

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.10.2025 15:06:46  
Уникальный программный ключ:  
03474917c4d012283e5ad796a448a5e700f8da057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

УТВЕРЖДЕНО:  
Приказом ректора  
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»  
от «03» 09 2025 г. № 107

## КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

15.03.03 Прикладная механика

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Проектно-конструкторское обеспечение машиностроительных производств

(наименование профиля (специализации, программы) подготовки)

бакалавр

(квалификация: бакалавр/специалист/магистр)

очная, заочная

(форма обучения: очная, заочная, очно-заочная)

Алчевск  
2025

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 Спецификация .....                                                                           | 3   |
| 2 Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам .....                           | 6   |
| 3 Распределение заданий по типам и уровням сложности .....                                     | 33  |
| 4 Сценарии выполнения диагностических заданий .....                                            | 47  |
| 5 Сценарии оценивания выполнения тестовых заданий .....                                        | 48  |
| 6 Типы заданий с ключами к оцениванию тестовых заданий комплекта<br>оценочных материалов ..... | 135 |

# 1 СПЕЦИФИКАЦИЯ

## Назначение комплекта оценочных материалов

Комплект оценочных материалов (КОМ) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика, профиль «Проектно-конструкторское обеспечение машиностроительных производств».

## Нормативное основание отбора содержания

Оценочные материалы по основной профессиональной образовательной программе составлены с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №723 от 09 августа 2021 года (с изменениями и дополнениями);
- профессионального стандарта «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №190н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 мая 2022 г., регистрационный №68435);
- профессионального стандарта «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июля 2021 г. №480н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 августа 2021 г., регистрационный №64684);
- профессионального стандарта «Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. №414н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2023 г., регистрационный №73605).

## Количество заданий

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                   | Количество заданий |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| УК-1            | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | 16                 |
| УК-2            | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | 16                 |
| УК-3            | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | 16                 |
| УК-4            | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | 18                 |
| УК-5            | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                     | 18                 |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                 | Количество заданий |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| УК-6            | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                              | 16                 |
| УК-7            | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                 | 16                 |
| УК-8            | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | 16                 |
| УК-9            | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                                                                                            | 16                 |
| УК-10           | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                             | 16                 |
| УК-11           | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                        | 16                 |
| ОПК-1           | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности                                                                                                                                           | 20                 |
| ОПК-2           | Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации                                                                                                                                                                                      | 16                 |
| ОПК-3           | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений                                                                                                                                                                        | 16                 |
| ОПК-4           | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                | 16                 |
| ОПК-5           | Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью                                                                                                                                                                                     | 16                 |
| ОПК-6           | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий                                                                                                           | 16                 |
| ОПК-7           | Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении                                                                                                                                           | 16                 |
| ОПК-8           | Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении                                                                                                                                                                             | 16                 |
| ОПК-9           | Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование                                                                                                                                                                                                                         | 16                 |
| ОПК-10          | Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах                                                                                                                                                                                   | 16                 |
| ОПК-11          | Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат и современные компьютерные технологии                                                                                   | 16                 |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                           | Количество заданий |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ОПК-12          | Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности                                                                                       | 16                 |
| ОПК-13          | Способен владеть методами информационных технологий подготовки конструкторско-технологической документации с соблюдением основных требований к информационной безопасности                         | 16                 |
| ОПК-14          | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического использования                                                                                               | 16                 |
| ПК-1            | Способен выполнять работы по обеспечению технологичности конструкций машиностроительных изделий низкой сложности в условиях автоматизированного производства                                       | 16                 |
| ПК-2            | Способен разрабатывать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий низкой и средней сложности для условий автоматизированного производства                                    | 38                 |
| ПК-3            | Способен разрабатывать управляющие программы к оборудованию с ЧПУ для изготовления машиностроительных изделий низкой и средней сложности                                                           | 20                 |
| ПК-4            | Способен участвовать в контроле технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой и средней сложности в условиях автоматизированного производства                           | 16                 |
| ПК-5            | Способен проводить анализ качества материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, участвовать в инспекционном контроле производственных процессов                                      | 16                 |
| ПК-6            | Способен проводить анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих механизации и автоматизации                                               | 20                 |
| ПК-7            | Способен участвовать во внедрении средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства                                                                       | 16                 |
| ПК-8            | Способен участвовать в разработке и внедрении новых методик технического контроля качества продукции                                                                                               | 16                 |
| ПК-9            | Способен выявлять причины брака в производстве продукции и разрабатывать рекомендации по его предупреждению, принимать участие в организации работ по предотвращению выпуска бракованной продукции | 16                 |
| ПК-10           | Способен принимать участие в проведении испытаний новых и модернизированных образцов продукции                                                                                                     | 16                 |
| ПК-11           | Способен осуществлять контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства                                                        | 16                 |
| Всего           |                                                                                                                                                                                                    | 614                |

## 2 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО КОМПЕТЕНЦИЯМ И ДИСЦИПЛИНАМ

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                               | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                            | Наименование дисциплины/модуля/практики   | Семестр | Номер задания |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|---------------|
| ПК-1            | Способен выполнять работы по обеспечению технологичности конструкций машиностроительных изделий низкой и средней сложности в условиях автоматизированного производства | ПК-1.1. Знает современные САД-системы, их функциональные возможности для проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий низкой и средней сложности   | Компьютерная графика в машиностроении     | 4       | 1; 2          |
|                 |                                                                                                                                                                        | ПК-1.2. Умеет использовать САД-системы для выявления нетехнологичных элементов конструкции машиностроительных изделий низкой и средней сложности                                | Компьютерная графика в машиностроении     | 4       | 308; 309      |
|                 |                                                                                                                                                                        | ПК-1.3. Знает нормативно-технические и руководящие документы в области технологичности                                                                                          | Основы машиностроительных технологий      | 6       | 310; 312      |
|                 |                                                                                                                                                                        | ПК-1.4. Знает последовательность действий при оценке технологичности конструкций машиностроительных изделий низкой и средней сложности                                          | Основы машиностроительных технологий      | 6       | 4; 5          |
|                 |                                                                                                                                                                        | ПК-1.5. Знает критерии качественной оценки технологичности и показатели количественной оценки технологичности конструкции машиностроительных изделий низкой и средней сложности | Основы машиностроительных технологий      | 6       | 3; 311        |
|                 |                                                                                                                                                                        | ПК-1.6. Умеет рассчитывать основные и вспомогательные показатели количественной оценки технологичности конструкций машиностроительных изделий низкой и средней сложности        | Технологическое обеспечение выпуска машин | 7       | 8; 314; 315   |
|                 |                                                                                                                                                                        | ПК-1.7. Умеет оценивать и разрабатывать предложения по повышению технологичности конструкции машиностроительных изделий низкой и средней сложности                              | Технологическое обеспечение выпуска машин | 7       | 6; 7; 313     |
| ПК-2            | Способен разрабатывать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий                                                                                | ПК-2.1. Знает технические требования, предъявляемые к машиностроительным изделиям низкой и средней степени сложности и основные автоматизированные методы их контроля           | Метрология, стандартизация и сертификация | 4       | 10; 317       |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                 | Наименование дисциплины/модуля/практики                  | Семестр | Номер задания    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|------------------|
|                 | тельных изделий низкой и средней сложности для условий автоматизированного производства | ПК-2.2. Знает основные технологические свойства конструкционных материалов машиностроительных изделий низкой и средней сложности                                                                                                                     | Технология конструкционных материалов                    | 2       | 11; 12; 318; 319 |
|                 |                                                                                         | ПК-2.3. Знает характеристики основных видов исходных заготовок и технологические возможности методов их получения                                                                                                                                    | Заготовки деталей машин                                  | 6       | 13; 14; 320; 321 |
|                 |                                                                                         | ПК-2.4. Знает принципы выбора технологических баз и типовые схемы базирования и закрепления заготовок и деталей машиностроительных изделий низкой и средней сложности в автоматизированном производстве. Знает методики расчёта сила закрепления     | Проектирование оснастки машиностроительного производства | 7       | 15; 324          |
|                 |                                                                                         | ПК-2.5. Знает современные САРР-системы, их функциональные возможности для проектирования технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой и средней сложности и основные принципы работы в этих системах | Технологическое обеспечение выпуска машин                | 7       | 325              |
|                 |                                                                                         | ПК-2.6. Знает типовые технологические процессы автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой и средней сложности и принципы поиска техпроцесса-аналога с применением САРР                                                       | Технологическое обеспечение выпуска машин                | 7       | 18; 326          |
|                 |                                                                                         | ПК-2.7. Знает основные средства технологического оснащения, используемые в технологических процессах автоматизированного изготовления деталей машиностроения низкой и средней сложности, их технологические возможности и принципы выбора            | Проектирование оснастки машиностроительного производства | 7       | 16; 17           |
|                 |                                                                                         | ПК-2.8. Знает технологические возможности стандартных автоматизированных контрольно-измерительных приборов и инструмента, принципы их выбора                                                                                                         | Метрология, стандартизация и сертификация                | 4       | 9                |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Наименование дисциплины/модуля/практики                  | Семестр | Номер задания    |
|-----------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|------------------|
|                 |                          | ПК-2.9. Знает нормативно-технические и руководящие документы по оформлению конструкторской и технологической документации                                                                                                                                                                                                                                                               | Технологическое обеспечение выпуска машин                | 7       | 19; 328          |
|                 |                          | ПК-2.10. Знает требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности                                                                                                                                                                                                                                                                        | Охрана труда и производственная безопасность             | 6       | 26; 27; 333; 334 |
|                 |                          | ПК-2.11. Умеет определять тип производства на основе анализа программы выпуска машиностроительных изделий средней сложности                                                                                                                                                                                                                                                             | Основы машиностроительных технологий                     | 6       | 24; 25; 331; 332 |
|                 |                          | ПК-2.12. Умеет выбирать автоматизированные схемы контроля технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям низкой и средней сложности                                                                                                                                                                                                                                | Метрология, стандартизация и сертификация                | 4       | 316              |
|                 |                          | ПК-2.13. Умеет использовать CAD-системы для выявления конструктивных особенностей машиностроительных изделий низкой и средней сложности, влияющих на выбор метода получения исходной заготовки; выбирать вид, метод получения и основные требования к конструкции исходной заготовки; использовать CAD-системы для оформления технического задания на проектирование исходных заготовок | Компьютерная графика в машиностроении                    | 4       | 22; 329          |
|                 |                          | ПК-2.14. Умеет выбирать схемы базирования и закрепления заготовок и деталей машиностроительных изделий низкой и средней сложности, позволяющих осуществить автоматизированную обработку и сборку; рассчитывать силы закрепления                                                                                                                                                         | Проектирование оснастки машиностроительного производства | 7       | 322              |
|                 |                          | ПК-2.15. Умеет использовать САРР-системы для поиска и редактирования технологических процессов-аналогов для машиностроительных изделий низкой и средней степени сложности, определения технологи-                                                                                                                                                                                       | Технологическое обеспечение выпуска машин                | 7       | 20               |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                 | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                     | Наименование дисциплины/модуля/практики                                  | Семестр | Номер задания |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|
|                 |                                                                                                                                          | ческих возможностей стандартных средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструмента, нормирования технологических операций                                                                                                                                               |                                                                          |         |               |
|                 |                                                                                                                                          | ПК-2.16. Умеет устанавливать основные требования к специальным средствам технологического оснащения, разрабатываемым для реализации технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой и средней степени сложности                                             | Проектирование оснастки машиностроительного производства                 | 7       | 323           |
|                 |                                                                                                                                          | ПК-2.17. Умеет рассчитывать припуски и промежуточные размеры на обработку поверхностей машиностроительных изделий низкой и средней степени сложности                                                                                                                                                     | Технологическое обеспечение выпуска машин                                | 7       | 21; 327       |
|                 |                                                                                                                                          | ПК-2.18. Умеет использовать CAD- и CAPP-системы для оформления и редактирования технологической документации на технологические процессы автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой и средней степени сложности                                                                  | Компьютерная графика в машиностроении                                    | 4       | 23; 330       |
| ПК-3            | Способен разрабатывать управляющие программы к оборудованию с ЧПУ для изготовления машиностроительных деталей низкой и средней сложности | ПК-3.1. Знает принципы выбора систем координат и нулевых точек при программировании операций автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой и средней сложности; принципы, методы и средства привязки «нуля» детали к «нулю» станка                                                  | Программирование обработки на станках с числовым программным управлением | 7       | 336           |
|                 |                                                                                                                                          | ПК-3.2. Знает типы систем ЧПУ технологического оборудования для выполнения операций автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой и средней сложности; основные и вспомогательные команды языков программирования систем ЧПУ, специальные функции, их свойства и правила применения | Программирование обработки на станках с числовым программным управлением | 7       | 337           |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                         | Наименование дисциплины/модуля/практики                                  | Семестр | Номер задания    |
|-----------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|
|                 |                          | ПК-3.3. Знает САД-системы, их функциональные возможности по разработке управляющих программ операций автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой и средней сложности; основные и вспомогательные команды языков программирования систем ЧПУ, специальные функции, их свойства и правила применения    | Программирование обработки на станках с числовым программным управлением | 7       | 28; 29           |
|                 |                          | ПК-3.4. Знает методы обработки деталей сложной пространственной конфигурации; правила определения последовательности обработки поверхностей заготовок в операциях автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой и средней сложности, выполняемых на станках с ЧПУ                                       | Технологическое обеспечение выпуска машин (доп. главы)                   | 8       | 339              |
|                 |                          | ПК-3.5. Знает методы и режимы высокопроизводительной обработки материалов, методику выбора технологических режимов операций автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой и средней сложности на станках с ЧПУ с применением баз данных производителей режущего инструмента и с применением САРР-систем | Процессы формообразования в машиностроении                               | 5       | 36; 37; 343; 344 |
|                 |                          | ПК-3.6. Знает методы и средства постпроцессорной обработки управляющих программ в САМ-системах                                                                                                                                                                                                                               | Программирование обработки на станках с числовым программным управлением | 7       | 30               |
|                 |                          | ПК-3.7. Знает методы и средства проведения автоматических измерительных операций на станках с ЧПУ                                                                                                                                                                                                                            | Программирование обработки на станках с ЧПУ                              | 7       | 335              |
|                 |                          | ПК-3.8. Умеет использовать САД-системы для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы; библиотеки электронных моделей стандартных и унифицированных средств технологического оснащения, поставляемые их производителем                                                                | Компьютерная графика в машиностроении                                    | 4       | 34; 35; 341; 342 |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                 | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Наименование дисциплины/модуля/практики                | Семестр | Номер задания    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|------------------|
|                 |                                                                                                                                                                          | ПК-3.9. Умеет использовать САМ-системы для формирования исходной информации для сложных операций обработки заготовок на станках с ЧПУ; определения последовательности обработки поверхностей заготовок сложными операциями на станках с ЧПУ; постпроцессорной обработки управляющих программ с целью их адаптации к конкретному станку с ЧПУ | Технологическое обеспечение выпуска машин (доп. главы) | 8       | 31; 32; 340      |
|                 |                                                                                                                                                                          | ПК-3.10. Умеет использовать САМ-системы для создания: инструментальных переходов; информационных сообщений; станочных циклов; программ и подпрограмм высокопроизводительной обработки заготовок; измерительных циклов; программ и подпрограмм обработки сложных контуров, многоосевой обработки                                              | Технологическое обеспечение выпуска машин (доп. главы) | 8       | 33; 338          |
| ПК-4            | Способен участвовать в контроле технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой и средней сложности в условиях автоматизированного производства | ПК-4.1. Знает параметры и режимы технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой и средней сложности                                                                                                                                                                                            | Процессы формообразования в машиностроении             | 5       | 345              |
|                 |                                                                                                                                                                          | ПК-4.2. Знает правила эксплуатации и средств технического оснащения, используемых при реализации технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой и средней сложности                                                                                                                            | Обеспечение долговечности и надежности машин           | 5       | 40; 41; 347; 348 |
|                 |                                                                                                                                                                          | ПК-4.3. Знает виды и причины брака, технологические факторы, вызывающие погрешности автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой и средней сложности, методы уменьшения их влияния                                                                                                                                     | Основы машиностроительных технологий                   | 6       | 42; 43           |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                      | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                              | Наименование дисциплины/модуля/практики             | Семестр | Номер задания |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------|---------------|
|                 |                                                                                                                                                               | ПК-4.4. Знает функциональные возможности SCADA-систем по сбору, обработке и отображению информации о технологических процессах автоматизированного изготовления машиностроительных изделий низкой и средней степени сложности                                     | Аппаратные и программные средства систем управления | 7       | 44; 45        |
|                 |                                                                                                                                                               | ПК-4.5. Знает методики проведения экспериментов и обработки экспериментальных данных                                                                                                                                                                              | Процессы формообразования в машиностроении          | 5       | 38; 39; 346   |
|                 |                                                                                                                                                               | ПК-4.6. Умеет использовать данные SCADA-систем для анализа производственной ситуации и выявления причин брака при автоматизированном изготовлении машиностроительных изделий низкой и средней сложности                                                           | Аппаратные и программные средства систем управления | 7       | 351; 352      |
|                 |                                                                                                                                                               | ПК-4.7. Умеет проводить технологические эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты экспериментов с применением систем автоматизированного проектирования                                                                         | Основы машиностроительных технологий                | 6       | 349; 350      |
| ПК-5            | Способен проводить анализ качества материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, участвовать в инспекционном контроле производственных процессов | ПК-5.1. Знает нормативные и правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения; документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля | Метрология, стандартизация и сертификация           | 4       | 49            |
|                 |                                                                                                                                                               | ПК-5.2. Знает требования к качеству комплектующих изделий и готовой продукции; правила приемки материалов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; методики их измерения и контроля                                                                            | Метрология, стандартизация и сертификация           | 4       | 48; 354       |
|                 |                                                                                                                                                               | ПК-5.3. Знает методики статистической обработки результатов измерений и контроля, прикладные программы статистического анализа: наименования, возможности и порядок работы в них, методики статистической обработки результатов изменения и                       | Метрология, стандартизация и сертификация           | 4       | 51; 357; 358  |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                             | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                    | Наименование дисциплины/модуля/практики                | Семестр | Номер задания    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|------------------|
|                 |                                                                                                                                                      | контроля, основы статистического управления процессами                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |         |                  |
|                 |                                                                                                                                                      | ПК-5.4. Знает точностные характеристики используемого технологического оборудования, технологической оснастки, требования к техническому состоянию оснастки, средств измерений                                                                                          | Исполнительные механизмы и кинематика станков          | 5, 6    | 52; 53; 359; 360 |
|                 |                                                                                                                                                      | ПК-5.5. Умеет выбирать и использовать методы контроля, средства измерений и средства контроля характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, технологических процессов и готовой продукции                                                     | Метрология, стандартизация и сертификация              | 4       | 46; 47; 50; 353  |
|                 |                                                                                                                                                      | ПК-5.6. Умеет выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений, применять прикладные программы, реализующие методы математической статистики, в целях контроля качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции | Метрология, стандартизация и сертификация              | 4       | 355; 356         |
| ПК-6            | Способен проводить анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих механизации и автоматизации | ПК-6.1. Знает методические документы, регламентирующие вопросы организации рабочих мест, требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте                                                                                                    | Производственные здания и сооружения                   | 8       | 54; 55; 361; 362 |
|                 |                                                                                                                                                      | ПК-6.2. Знает методы исследования и измерения трудовых затрат; нормативно-технические и руководящие документы по нормированию основных и вспомогательных процессов                                                                                                      | Основы машиностроительных технологий                   | 6       | 57; 363          |
|                 |                                                                                                                                                      | ПК-6.3. Знает типы и конструктивные особенности средств автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов, их технологические возможности и принципы выбора                                                                                              | Механизация и автоматизация производственных процессов | 8       | 58; 365          |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                       | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Наименование дисциплины/модуля/практики                | Семестр | Номер задания    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|------------------|
|                 |                                                                                | ПК-6.4. Знает положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха, основы психофизиологии, гигиены и эргономики труда                                                                                                                                                                    | Правоведение                                           | 4       | 60; 61; 367; 368 |
|                 |                                                                                | ПК-6.5. Знает PDM-систему: возможности и порядок просмотра информации о технологических операциях, умеет использовать PDM-систему для анализа технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих механизации и автоматизации                                                                        | Аппаратные и программные средства систем управления    | 7       | 62; 63; 369; 370 |
|                 |                                                                                | ПК-6.6. Умеет выявлять наиболее трудоемкие приемы основных и вспомогательных переходов, приемы, содержащие нерациональные и излишние движения оборудования и рабочих, формулировать предложения по сокращению затрат тяжелого ручного труда, внедрению рациональных приемов и методов труда при выполнении основных и вспомогательных переходов | Основы машиностроительных технологий                   | 6       | 56               |
|                 |                                                                                | ПК-6.7. Умеет проводить непосредственные замеры времени (хронометраж, фотография рабочего времени, мультимоментные наблюдения, интервью, само-описание), искать информацию о нормах времени на выполнение основных и вспомогательных переходов в руководящих, нормативно-технических и справочных документах                                    | Основы машиностроительных технологий                   | 6       | 364              |
|                 |                                                                                | ПК-6.8. Умеет формулировать предложения по автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов                                                                                                                                                                                                                                     | Механизация и автоматизация производственных процессов | 8       | 59; 366          |
| ПК-7            | Способен участвовать во внедрении средств автоматизации и механизации техноло- | ПК-7.1. Знает методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов                                                                                                                                                                                            | Механизация и автоматизация производственных процессов | 8       | 64; 372          |

| Код компетенции | Наименование компетенции                        | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                        | Наименование дисциплины/модуля/практики                | Семестр | Номер задания    |
|-----------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|------------------|
|                 | гических операций механосборочного производства | ПК-7.2. Знает правила выполнения монтажа средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов                                                                                                                                                                                    | Обеспечение долговечности и надежности машин           | 5       | 67; 68           |
|                 |                                                 | ПК-7.3. Знает виды контроля и испытаний средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных процессов; методы испытаний, правила и условия выполнения работ по наладке средств автоматизации и механизации технологических операций                                                       | Обеспечение долговечности и надежности машин           | 5       | 69               |
|                 |                                                 | ПК-7.4. Знает требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе со средствами автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов                                                                                            | Охрана труда и производственная безопасность           | 6       | 70; 71; 377; 378 |
|                 |                                                 | ПК-7.5. Умеет устанавливать исходные данные для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, изготовления средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов, назначать требования к средствам автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов | Механизация и автоматизация производственных процессов | 8       | 65; 66           |
|                 |                                                 | ПК-7.6. Умеет использовать прикладные компьютерные программы для технико-экономических расчётов эффективности внедрения средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов                                                                                                     | Механизация и автоматизация производственных процессов | 8       | 372; 373         |
|                 |                                                 | ПК-7.7. Умеет контролировать правильность выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов                                                                                                                                  | Обеспечение долговечности и надежности машин           | 5       | 374; 375; 376    |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                             | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                               | Наименование дисциплины/модуля/практики                  | Семестр | Номер задания         |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|-----------------------|
| ПК-8            | Способен участвовать в разработке и внедрении новых методик технического контроля качества продукции | ПК-8.1. Знает физические принципы работы, возможности и области применения методов и средств измерений; показатели качества контроля; виды технического контроля; средства измерений, используемые в контрольной оснастке; методики контроля и испытаний продукции                                 | Метрология, стандартизация и сертификация                | 4       | 72; 74; 379; 381      |
|                 |                                                                                                      | ПК-8.2. Знает виды и типы контрольной и специальной оснастки, методики проектирования                                                                                                                                                                                                              | Проектирование оснастки машиностроительного производства | 7       | 75; 76; 382           |
|                 |                                                                                                      | ПК-8.3. Умеет анализировать возможности и области применения новых методик, методов и средств контроля; применять схемы измерений, методики контроля и испытаний продукции                                                                                                                         | Метрология, стандартизация и сертификация                | 4       | 73                    |
|                 |                                                                                                      | ПК-8.4. Знает порядок разработки операционных карт технического контроля и умеет их разрабатывать                                                                                                                                                                                                  | Технологическое обеспечение выпуска машин (доп. главы)   | 8       | 78; 79; 385; 386      |
|                 |                                                                                                      | ПК-8.5. Умеет устанавливать основные требования к технической оснастке, разрабатывать технические задания на проектирование средств технического контроля, разрабатывать методы и средства контроля в технологическом процессе, технологической операции; разрабатывать схемы измерений и контроля | Проектирование оснастки машиностроительного производства | 7       | 77; 383; 384          |
|                 |                                                                                                      | ПК-8.6. Умеет оценивать эффективность методик измерений, контроля и испытаний продукции, определять экономический эффект от внедрения новых методик, методов, средств контроля, средств измерений и испытаний                                                                                      | Метрология, стандартизация и сертификация                | 4       | 380                   |
| ПК-9            | Способен выявлять причины брака в производстве продукции и разрабатывать ре-                         | ПК-9.1. Знает государственные и международные стандарты в области менеджмента качества; систему государственного надзора и контроля качества изготавливаемой продукции                                                                                                                             | Организация, планирование и управление производством     | 7       | 81; 86; 387; 393; 394 |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                      | Наименование дисциплины/модуля/практики              | Семестр | Номер задания    |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|------------------|
|                 | комендации по его предупреждению, принимать участие в организации работ по предотвращению выпуска бракованной продукции | ПК-9.2. Знает методы системного анализа, анализа и планирования производственной деятельности, методы планирования управленческой деятельности, в том числе и при помощи современных программных решений                                  | Организация, планирование и управление производством | 7       | 80; 87; 388; 392 |
|                 |                                                                                                                         | ПК-9.3. Умеет применять методы анализа производственной и управленческой деятельности, использовать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции                     | Организация, планирование и управление производством | 7       | 83; 84; 389      |
|                 |                                                                                                                         | ПК-9.4. Умеет анализировать производственную ситуацию, параметры реализуемых технологических процессов изготовления продукции и определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции | Организация, планирование и управление производством | 7       | 82; 85; 390; 391 |
| ПК-10           | Способен принимать участие в проведении испытаний новых и модернизированных образцов продукции                          | ПК-10.1. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы разработки и аттестации методик испытаний и метрологическое обеспечение производства                                                        | Метрология, стандартизация и сертификация            | 4       | 88; 89; 390; 391 |
|                 |                                                                                                                         | ПК-10.2. Знает пакеты прикладных программ статистического анализа и специализированные программы расчёта ошибок контроля: наименования, возможности и порядок работы в них                                                                | Моделирование механических систем                    | 8       | 88; 89; 395; 396 |
|                 |                                                                                                                         | ПК-10.3. Умеет оптимизировать планы испытаний новых и модернизированных образцов продукции с применением прикладных программ статистического анализа                                                                                      | Моделирование механических систем                    | 8       | 90; 95; 399      |
|                 |                                                                                                                         | ПК-10.4. Умеет выполнять статистическую обработку результатов испытания новых и модернизированных образцов продукции, рассчитывать погрешности (неопределённости) результатов измерений                                                   | Моделирование механических систем                    | 8       | 92; 397; 400     |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                    | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                      | Наименование дисциплины/модуля/практики                | Семестр | Номер задания      |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|--------------------|
|                 |                                                                                                                                             | ПК-10.5. Умеет применять пакеты прикладных программ статистического анализа для анализа результатов испытаний новых и модернизированных образцов продукции                                                                | Моделирование механических систем                      | 8       | 93; 398; 402       |
| ПК-11           | Способен осуществлять контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства | ПК-11.1. Знает состав и правила разработки эксплуатационной документации                                                                                                                                                  | Обеспечение долговечности и надежности машин           | 5       | 98; 405            |
|                 |                                                                                                                                             | ПК-11.2. Знает требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при эксплуатации и техническом обслуживании средств автоматизации и механизации технологических операций | Охрана труда и производственная безопасность           | 6       | 99; 100; 406; 407  |
|                 |                                                                                                                                             | ПК-11.3. Знает отечественный и зарубежный опыт автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов                                                                                                    | Механизация и автоматизация производственных процессов | 8       | 408; 409           |
|                 |                                                                                                                                             | ПК-11.4. Знает методики расчёта экономической эффективности использования средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов                                                                 | Механизация и автоматизация производственных процессов | 8       | 101; 102; 103; 410 |
|                 |                                                                                                                                             | ПК-11.5. Умеет контролировать правильность эксплуатации средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов, качество выполнения операций их периодического (регламентного) обслуживания      | Обеспечение долговечности и надежности машин           | 5       | 96; 403            |
|                 |                                                                                                                                             | ПК-11.6. Умеет формулировать предложения по повышению производительности, упрощению эксплуатации и ремонта, снижению стоимости средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов            | Обеспечение долговечности и надежности машин           | 5       | 97; 404            |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                  | Наименование дисциплины/модуля/практики            | Семестр | Номер задания                            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------|------------------------------------------|
| ОПК-1           | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной сфере | ОПК-1.1. Знает и умеет применять методы математического и статистического анализа в теоретических и экспериментальных исследованиях                                                                   | Математика                                         | 1, 2, 3 | 104;<br>105;<br>441; 412                 |
|                 |                                                                                                                                         | ОПК-1.2. Знает свойства конструкционных материалов и умеет применять эти знания при проектировании изделий машиностроения и технологических процессов их изготовления                                 | Материаловедение                                   | 4       | 106;<br>107;<br>413; 414                 |
|                 |                                                                                                                                         | ОПК-1.3. Знает и умеет использовать основные законы физики и химии для математического моделирования, теоретических и экспериментальных исследований                                                  | Физика                                             | 1, 2    | 108;<br>109;<br>415; 416                 |
|                 |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                       | Химия                                              | 1       | 110;<br>111;<br>417; 418                 |
|                 |                                                                                                                                         | ОПК-1.4. Знает и умеет применять методы расчетов механизмов и их деталей на прочность, жесткость, долговечность и надежность                                                                          | Детали машин и основы конструирования              | 4, 5    | 112;<br>113;<br>419; 420                 |
| ОПК-2           | Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации                                     | ОПК-2.1. Знает и умеет применять современные методы получения, хранения и обработки информации при решении стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационных технологий | Информатика                                        | 2, 3    | 114;<br>115;<br>116;<br>421;<br>422; 423 |
|                 |                                                                                                                                         | ОПК-2.2. Умеет проводить патентные исследования в области автоматизации и механизации технологических процессов, контроля качества продукции                                                          | Производственная (технологическая) первая практика | 4       | 117;<br>118;<br>119;<br>424; 425         |
|                 |                                                                                                                                         | ОПК-2.3. Владеет навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов                                                                                                              | Производственная (технологическая) первая практика | 4       | 120;<br>121;<br>426;<br>427; 428         |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                  | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                            | Наименование дисциплины/модуля/практики            | Семестр | Номер задания                            |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------|------------------------------------------|
| ОПК-3           | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений                         | ОПК-3.1. Способен определять перечень и величину затрат, связанных с проектной, производственной и исследовательской деятельностью на всех этапах жизненного цикла изделия      | Основы экономической теории                        | 5       | 122;<br>123;<br>124;<br>429; 431         |
|                 |                                                                                                                                           | ОПК-3.2. Способен принимать проектные решения по автоматизации и механизации механосборочного производства с учетом экономических, экологических, социальных и иных ограничений | Основы экономической теории                        | 5       | 126;<br>128;<br>432;<br>433; 434         |
|                 |                                                                                                                                           | ОПК-3.3. Способен использовать основы экономических, экологических, социальных знаний при оценке эффективности результатов своей профессиональной деятельности                  | Основы экономической теории                        | 5       | 125;<br>127;<br>129;<br>430;<br>435; 436 |
| ОПК-4           | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-4.1. Способен исследовать и совершенствовать технологические процессы механосборочного производства                                                                         | Производственная (технологическая) первая практика | 4       | 130;<br>131;<br>133; 440                 |
|                 |                                                                                                                                           | ОПК-4.2. Способен выбирать современные программные продукты для решения задач анализа и синтеза технологических процессов механосборочного производства                         | Информатика                                        | 2, 3    | 134;<br>135;<br>441; 444                 |
|                 |                                                                                                                                           | ОПК-4.3. Способен разрабатывать алгоритмы и программы для автоматизации проектирования технологических процессов                                                                | Информатика                                        | 2, 3    | 136;<br>137;<br>442; 443                 |
|                 |                                                                                                                                           | ОПК-4.4. Способен разрабатывать модели технологических процессов механосборочного производства                                                                                  | Производственная (технологическая) первая практика | 4       | 132;<br>437;<br>438; 439                 |
| ОПК-5           | Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной                                                    | ОПК-5.1. Понимает и умеет читать чертежи и схемы машин, механизмов и иных технических объектов                                                                                  | Начертательная геометрия и инженерная графика      | 1, 2    | 138;<br>139;<br>142;<br>445;<br>446; 449 |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                       | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                    | Наименование дисциплины/модуля/практики            | Семестр | Номер задания                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------|------------------------------------------|
|                 | деятельностью                                                                                                                                                                  | ОПК-5.2. Выполняет эскизы и чертежи машиностроительных изделий                                                                                                                          | Начертательная геометрия и инженерная графика      | 1, 2    | 140;<br>143;<br>145;<br>447; 450         |
|                 |                                                                                                                                                                                | ОПК-5.3. Знает и умеет применять стандарты ЕСКД и ЕСТД при выполнении конструкторской и технологической документации                                                                    | Начертательная геометрия и инженерная графика      | 1, 2    | 141;<br>144;<br>448;<br>451; 452         |
| ОПК-6           | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-6.1. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий | Информатика                                        | 2, 3    | 146;<br>147;<br>148;<br>453;<br>454; 455 |
|                 |                                                                                                                                                                                | ОПК-6.2. Способен работать с источниками технической информации, каталогами производителей оборудования, оснастки, средств измерения                                                    | Производственная (технологическая) первая практика | 4       | 151;<br>152;<br>153;<br>459; 460         |
|                 |                                                                                                                                                                                | ОПК-6.3. Способен осуществлять выбор средств механизации, автоматизации, роботизации и принимать базовые проектные решения с использованием информационно-коммуникационных технологий   | Производственная (технологическая) первая практика | 4       | 149;<br>150;<br>456;<br>457; 458         |
| ОПК-7           | Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении                                 | ОПК-7.1. Знает и умеет применять методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении                                                                 | Основы машиностроительных технологий               | 6       | 154;<br>155;<br>461; 462                 |
|                 |                                                                                                                                                                                | ОПК-7.2. Знает и умеет применять современные методы для разработки энергосберегающих и экологически чистых технологий механосборочного производства                                     | Процессы формообразования в машиностроении         | 5       | 156;<br>157;<br>463; 464                 |
|                 |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         | Заготовки деталей машин                            | 6       | 158;<br>159;<br>465; 466                 |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                     | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                           | Наименование дисциплины/модуля/практики       | Семестр | Номер задания                                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                              | ОПК-7.3. Способен определять вредные и опасные воздействия технологических процессов механосборочного производства на работников и разрабатывать эффективные мероприятия по защите от производственных вредностей и опасностей | Безопасность жизнедеятельности                | 4       | 160;<br>161;<br>467; 468                                 |
| ОПК-8           | Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении | ОПК-8.1. Проводит анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений                                                                                                                                     | Основы экономической теории                   | 5       | 162;<br>163;<br>164;<br>165; 473                         |
|                 |                                                                                                              | ОПК-8.2. Знает актуальные и эффективные методы исследования и оптимизации технологических процессов механосборочного производства по экономическим критериям и умеет их применять                                              | Основы машиностроительных технологий          | 6       | 166;<br>167;<br>168;<br>169; 474                         |
|                 |                                                                                                              | ОПК-8.3. Способен поставить задачу и выбрать метод оптимизации затрат на производственную деятельность механосборочного предприятия                                                                                            | Основы экономической теории                   | 5       | 469;<br>470;<br>471;<br>472; 476                         |
| ОПК-9           | Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование                                             | ОПК-9.1. Способен разрабатывать элементы и подсистемы технологического оборудования и оснастки механосборочного производства                                                                                                   | Исполнительные механизмы и кинематика станков | 5, 6    | 171;<br>175;<br>477;<br>478;<br>480;<br>481;<br>482; 484 |
|                 |                                                                                                              | ОПК-9.2. Способен эффективно использовать оборудование, в том числе и с числовым программным управлением для механизации, автоматизации и роботизации механосборочного производства                                            | Технология конструкционных материалов         | 2       | 170;<br>172;<br>173;<br>174;<br>177;<br>479; 483         |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                               | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                              | Наименование дисциплины/модуля/практики       | Семестр | Номер задания                                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                        | ОПК-9.3. Способен использовать программные средства настройки и адаптации оборудования в соответствии с требованиями                                                                              | Исполнительные механизмы и кинематика станков | 5, 6    | 176                                                      |
| ОПК-10          | Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность                                                                                                                   | ОПК-10.1. Знает нормы производственной и экологической безопасности на рабочих местах и способен контролировать и обеспечивать их соблюдение                                                      | Безопасность жизнедеятельности                | 4       | 179;<br>182;<br>489; 492                                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | ОПК-10.2. Знает технические средства контроля и реализации производственной и экономической безопасности на рабочих местах и способен выбирать их в зависимости от поставленной задачи            | Безопасность жизнедеятельности                | 4       | 178;<br>180;<br>181;<br>183;<br>184;<br>487;<br>490; 491 |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | ОПК-10.3. Знает нормативные документы в сфере производственной безопасности                                                                                                                       | Безопасность жизнедеятельности                | 4       | 185;<br>485;<br>486; 488                                 |
| ОПК-11          | Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать их для решения физико-математический аппарат и современные компьютерные технологии | ОПК-11.1. Знает и умеет применять современные методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем технологического оборудования и оснастки механосборочного производства             | Теория механизмов и машин                     | 4       | 186;<br>187;<br>188;<br>493;<br>494; 495                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | ОПК-11.2. Способен решать задачи разработки проектов механизации, автоматизации и роботизации механосборочного производства                                                                       | Детали машин и основы конструирования         | 4, 5    | 189;<br>190;<br>191;<br>496;<br>497; 498                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | ОПК-11.3. Способен разрабатывать алгоритмическое и программно-техническое обеспечение автоматизации технологических процессов механосборочного производства в соответствии с техническим заданием | Процессы формообразования в машиностроении    | 5       | 192;<br>193;<br>499; 500                                 |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                   | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                              | Наименование дисциплины/модуля/практики       | Семестр | Номер задания                                     |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------|
| ОПК-12          | Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности                                                               | ОПК-12.1. Знает методику учета современных тенденций развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности                                                          | Технология конструкционных материалов         | 2       | 194;<br>501;<br>502; 505                          |
|                 |                                                                                                                                                                            | ОПК-12.2. Умеет учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности                                                               | Технология конструкционных материалов         | 2       | 195;<br>201;<br>503;<br>507; 508                  |
|                 |                                                                                                                                                                            | ОПК-12.3. Владеет методикой учета современных тенденций развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности                                                       | Технология конструкционных материалов         | 2       | 196;<br>197;<br>198;<br>199;<br>200;<br>504; 506  |
| ОПК-13          | Способен владеть методами информационных технологий подготовки конструкторско-технологической документации с соблюдением основных требований к информационной безопасности | ОПК-13.1. Знает основы информационных технологий подготовки конструкторско-технологической документации с соблюдением основных требований к информационной безопасности           | Начертательная геометрия и инженерная графика | 1, 2    | 202;<br>203;<br>206;<br>509; 510                  |
|                 |                                                                                                                                                                            | ОПК-13.2. Умеет применять методы информационных технологий подготовки конструкторско-технологической документации с соблюдением основных требований к информационной безопасности | Начертательная геометрия и инженерная графика | 1, 2    | 204;<br>207;<br>208; 511                          |
|                 |                                                                                                                                                                            | ОПК-13.3. Владеет методами информационных технологий подготовки конструкторско-технологической документации и методиками обеспечения информационной безопасности                  | Начертательная геометрия и инженерная графика | 1, 2    | 205;<br>209;;<br>512;<br>513;<br>514;<br>515; 516 |
| ОПК-14          | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные                                                                                                       | ОПК-14.1. Знает методику разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического использования                                                                 | Проектирование режущего инструмента           | 6       | 210;<br>211;<br>517;<br>518; 519                  |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                       | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                    | Наименование дисциплины/модуля/практики  | Семестр | Номер задания                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------|
|                 | для практического использования                                                                                                | ОПК-14.2. Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического использования                                                                                                                                                             | Проектирование режущего инструмента      | 6       | 520; 521                                                         |
|                 |                                                                                                                                | ОПК-14.3. Владеет методикой разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического использования                                                                                                                                                    | Проектирование режущего инструмента      | 6       | 212;<br>213;<br>214;<br>215;<br>216;<br>217;<br>522;<br>523; 524 |
| УК-1            | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа                                                                                       | Научно-исследовательская работа студента | 6, 7, 8 | 218;<br>219;<br>221;<br>222;<br>223; 525                         |
|                 |                                                                                                                                | УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбор и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки | Научно-исследовательская работа студента | 6, 7, 8 | 220;<br>224;<br>529; 530                                         |
|                 |                                                                                                                                | УК-1.3. Владеет практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки                                                                                                         | Научно-исследовательская работа студента | 6, 7, 8 | 225;<br>526;<br>527;<br>528;<br>531; 532                         |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Наименование дисциплины/модуля/практики  | Семестр | Номер задания                                            |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|
| УК-2            | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений | УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность направления подготовки                                                                                                                                           | Моделирование механических систем        | 8       | 229;<br>227;<br>533; 534                                 |
|                 |                                                                                                                                                                         | УК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели, формулировать проблему, решение которой связано с достижением цели проекта и задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов и выбирать оптимальные способы их решения; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | Научно-исследовательская работа студента | 6, 7, 8 | 230;<br>231;<br>232;<br>233;<br>537;<br>538;<br>539; 540 |
|                 |                                                                                                                                                                         | УК-2.3. Владеет навыками постановки цели и задач проекта; методиками оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией                                                                                                                                                                                                 | Моделирование механических систем        | 8       | 228;<br>229;<br>535; 536                                 |
| УК-3            | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                     | УК-3.1. Знает правила, нормы, методы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, межличностной и групповой коммуникации в деловом общении                                                                                                                                                                                                                            | Социология                               | 4       | 234;<br>235;<br>236;<br>237;<br>541; 542                 |
|                 |                                                                                                                                                                         | УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде для достижения поставленной цели; применять основные методы и нормы социального общения для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды, учитывать особенности поведения других членов команды; планировать свои действия для достижения результата                                                                                     | Социология                               | 4       | 238;<br>239;<br>240;<br>241;<br>543; 544                 |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                          | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                        | Наименование дисциплины/модуля/практики | Семестр | Номер задания                    |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|----------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                   | УК-3.3. Владеет простейшими приемами социального общения и работы в команде; методами обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды                                                                                                                                                               | Социология                              | 4       | 545;<br>546;<br>547; 548         |
| УК-4            | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1. Знает правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации                                                                                                                                                                                                                             | Русский язык и культура речи            | 1, 2    | 245;<br>552; 554                 |
|                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Иностранный язык                        | 1, 2    | 242;<br>243; 344                 |
|                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Деловой иностранный язык                | 3       | 248;<br>249;<br>250; 557         |
|                 |                                                                                                                                                   | УК-4.2. Умеет выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях | Русский язык и культура речи            | 1, 2    | 246; 553                         |
|                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Иностранный язык                        | 1, 2    | 549; 550                         |
|                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Деловой иностранный язык                | 3       | 556                              |
|                 |                                                                                                                                                   | УК-4.3. Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках                                    | Русский язык и культура речи            | 1, 2    | 247                              |
|                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Иностранный язык                        | 1, 2    | 551                              |
|                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Деловой иностранный язык                | 3       | 555                              |
| УК-5            | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-                                                                            | УК-5.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития общества, разных культур в этическом и философском контексте                                                                                                                                                                    | Философия                               | 3       | 251;<br>253;<br>558;<br>559; 560 |

| Код компетенции | Наименование компетенции                         | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                            | Наименование дисциплины/модуля/практики | Семестр | Номер задания                |
|-----------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|------------------------------|
|                 | историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.2. Умеет использовать понятийный аппарат исторической науки, выделять и анализировать ключевые события хронологической последовательности, важнейшие достижения, характеризующие историческое развитие России и отражающее ее социокультурное разнообразие                                                 | История России                          | 1       | 256                          |
|                 |                                                  | УК-5.3. Умеет устанавливать причинно-следственные связи между историческими событиями и выявлять связь прошлого и настоящего, может анализировать историческую информацию и способен находить в исторических событиях ориентиры для своего интеллектуального, культурного и нравственного самосовершенствования | История России                          | 1       | 254; 562; 563                |
|                 |                                                  | УК-5.4. Умеет использовать поиск исторической информации в печатных и электронных источниках, добывает, систематизирует и анализирует информацию, полученную из различных исторических и социальных источников и применяет аргументацию при отстаивании собственной позиции по вопросам истории                 | История России                          | 1       | 255; 561                     |
|                 |                                                  | УК-5.5. Владеет простейшими методами восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения с использованием этических норм поведения                                                                                                   | Философия                               | 3       | 252                          |
|                 |                                                  | УК-5.6. Имеет сформированную систему знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданской ответственности, формированием духовно-нравственного и культурного фунда-             | Основы российской государственности     | 1       | 257; 258; 259; 564; 565; 566 |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                    | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                | Наименование дисциплины/модуля/практики  | Семестр | Номер задания                            |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                             | мента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины               |                                          |         |                                          |
| УК-6            | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1. Знает основные инструменты и методы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни                                                                                                   | Научно-исследовательская работа студента | 6, 7, 8 | 260;<br>261;<br>262;<br>263;<br>264; 570 |
|                 |                                                                                                                                             | УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; определять задачи саморазвития и профессионального роста с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения | Научно-исследовательская работа студента | 6, 7, 8 | 265;<br>266;<br>267;<br>569;<br>571; 573 |
|                 |                                                                                                                                             | УК-6.3. Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни                                         | Научно-исследовательская работа студента | 6, 7, 8 | 576;<br>568;<br>572; 574                 |
| УК-7            | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для                                                                       | УК-7.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; профилактику вредных привычек и принципы здорового образа жизни                                                                                                          | Физическая культура и спорт              | 1       | 270;<br>272;<br>273;<br>575; 578         |
|                 | обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                          | УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания, физического самосовершенствования                                 | Физическая культура и спорт              | 1       | 269;<br>274;<br>576;<br>579;<br>580;     |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                     | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Наименование дисциплины/модуля/практики | Семестр | Номер задания                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|--------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                              | вания, формирования здорового образа жизни                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |         | 581; 582                                         |
|                 |                                                                                                                                                              | УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                   | Физическая культура и спорт             | 1       | 268;<br>271;<br>275; 577                         |
| УК-8            | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды | УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации | Безопасность жизнедеятельности          | 4       | 276;<br>277;<br>279;<br>280;<br>282;<br>584; 585 |
|                 |                                                                                                                                                              | УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению                      | Безопасность жизнедеятельности          | 4       | 278;<br>283;<br>583; 586                         |
|                 |                                                                                                                                                              | УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                                                          | Безопасность жизнедеятельности          | 4       | 278;<br>283;<br>583; 586                         |
| УК-9            | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                | УК-9.1. Знает разные категории лиц с ограниченными возможностями здоровья и их психофизические особенности                                                                                                                                                                                                                                         | Психология                              | 8       | 284;<br>288;<br>591;<br>592; 595                 |
|                 |                                                                                                                                                              | УК-9.2. Умеет осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом этических норм                                                                                                                                                                                                                   | Психология                              | 8       | 285;<br>287;<br>290;<br>593;                     |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                          | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                                                                             | Наименование дисциплины/модуля/практики | Семестр | Номер задания                                                    |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |         | 597; 598                                                         |
|                 |                                                                                                                                                                   | УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья                                                                                                   | Психология                              | 8       | 286;<br>289;<br>291;<br>594; 596                                 |
| УК-10           | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                      | УК-10.1. Знает основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности | Основы экономической теории             | 5       | 292;<br>293;<br>294;<br>599;<br>600;<br>601;<br>603;<br>604; 605 |
|                 |                                                                                                                                                                   | УК-10.2. Умеет воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в профессиональной сфере и различных областях жизнедеятельности                                              | Основы экономической теории             | 5       | 296;<br>297;<br>299;<br>602; 606                                 |
|                 |                                                                                                                                                                   | УК-10.3. Владеет методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей                                                                                              | Основы экономической теории             | 5       | 295; 298                                                         |
| УК-11           | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-11.1. Знает действующее антикоррупционное, антитеррористическое законодательство и практику его применения                                                                                                                    | Правоведение                            | 6       | 300;<br>302;<br>303;<br>305;<br>307;<br>607;<br>608;<br>612; 613 |
|                 |                                                                                                                                                                   | УК-11.2. Демонстрирует сформированное нетерпимое отношение к экстремистской, террористической деятельности, коррупционному поведению                                                                                             | Правоведение                            | 6       | 301;<br>304; 614                                                 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикатора сформированности компетенции                                                                                                                         | Наименование дисциплины/модуля/практики | Семестр | Номер задания            |
|-----------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|--------------------------|
|                 |                          | УК-11.3. Умеет взаимодействовать с участниками процессов и проектов, опираясь на знание законов и законодательных актов о противодействии экстремизму, терроризму, коррупции | Правоведение                            | 6       | 306;<br>609;<br>610; 611 |

### 3 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО ТИПАМ И УРОВНЯМ СЛОЖНОСТИ

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин) |
|-----------------|----------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|------------------------|
| ПК-1            | ПК-1.1                                 | 1             | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-1.1                                 | 2             | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-1.5                                 | 3             | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-1.4                                 | 4             | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-1.4                                 | 5             | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-1.7                                 | 6             | Закрытый    | Базовый                   | 3 мин.                 |
|                 | ПК-1.7                                 | 7             | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-1.6                                 | 8             | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-1.2                                 | 308           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-1.2                                 | 309           | Открытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |
|                 | ПК-1.3                                 | 310           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-1.5                                 | 311           | Открытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |
|                 | ПК-1.3                                 | 312           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-1.7                                 | 313           | Открытый    | Повышенный                | 7 мин.                 |
|                 | ПК-1.6                                 | 314           | Открытый    | Повышенный                | 7 мин.                 |
|                 | ПК-1.6                                 | 315           | Открытый    | Высокий                   | 10 мин.                |
| ПК-2            | ПК-2.8                                 | 9             | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.1                                 | 10            | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-2.2                                 | 11            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.2                                 | 12            | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-2.3                                 | 13            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.3                                 | 14            | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-2.4                                 | 15            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.7                                 | 16            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.7                                 | 17            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.6                                 | 18            | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-2.9                                 | 19            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.15                                | 20            | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-2.17                                | 21            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.13                                | 22            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-2.18                                | 23            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.11                                | 24            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.11                                | 25            | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-2.10                                | 26            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-2.10                                | 27            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-2.12                                | 316           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.1                                 | 317           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-2.2                                 | 318           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.2                                 | 319           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-2.3                                 | 320           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.3                                 | 321           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-2.14                                | 322           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин) |
|-----------------|----------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|------------------------|
|                 | ПК-2.16                                | 323           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-2.4                                 | 324           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-2.5                                 | 325           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.6                                 | 326           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.17                                | 327           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-2.9                                 | 328           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-2.13                                | 329           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-2.18                                | 330           | Открытый    | Высокий                   | 8 мин.                 |
|                 | ПК-2.11                                | 331           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-2.11                                | 332           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-2.10                                | 333           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-2.10                                | 334           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
| ПК-3            | ПК-3.3                                 | 28            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-3.3                                 | 29            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-3.6                                 | 30            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-3.9                                 | 31            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-3.9                                 | 32            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-3.10                                | 33            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-3.8                                 | 34            | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-3.8                                 | 35            | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-3.5                                 | 36            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-3.5                                 | 37            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-3.7                                 | 335           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-3.1                                 | 336           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-3.2                                 | 337           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-3.10                                | 338           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-3.4                                 | 339           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-3.9                                 | 340           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-3.8                                 | 341           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-3.8                                 | 342           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-3.5                                 | 343           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-3.5                                 | 344           | Открытый    | Высокий                   | 6 мин.                 |
| ПК-4            | ПК-4.5                                 | 38            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-4.5                                 | 39            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-4.2                                 | 40            | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-4.2                                 | 41            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-4.3                                 | 42            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-4.3                                 | 43            | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-4.4                                 | 44            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-4.4                                 | 45            | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-4.1                                 | 345           | Открытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |
|                 | ПК-4.5                                 | 346           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-4.2                                 | 347           | Открытый    | Высокий                   | 6 мин.                 |
|                 | ПК-4.2                                 | 348           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-4.7                                 | 349           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-4.7                                 | 350           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин.) |
|-----------------|----------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|-------------------------|
|                 | ПК-4.6                                 | 351           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |
|                 | ПК-4.6                                 | 352           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                  |
| ПК-5            | ПК-5.5                                 | 46            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                  |
|                 | ПК-5.5                                 | 47            | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                  |
|                 | ПК-5.2                                 | 48            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |
|                 | ПК-5.1                                 | 49            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                  |
|                 | ПК-5.5                                 | 50            | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                  |
|                 | ПК-5.3                                 | 51            | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                  |
|                 | ПК-5.4                                 | 52            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                  |
|                 | ПК-5.4                                 | 53            | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                  |
|                 | ПК-5.5                                 | 353           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                  |
|                 | ПК-5.2                                 | 354           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                  |
|                 | ПК-5.6                                 | 355           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                  |
|                 | ПК-5.6                                 | 356           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                  |
|                 | ПК-5.3                                 | 357           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                  |
|                 | ПК-5.3                                 | 358           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                  |
|                 | ПК-5.4                                 | 359           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                  |
|                 | ПК-5.4                                 | 360           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                  |
| ПК-6            | ПК-6.1                                 | 54            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |
|                 | ПК-6.1                                 | 55            | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                  |
|                 | ПК-6.6                                 | 56            | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                  |
|                 | ПК-6.2                                 | 57            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |
|                 | ПК-6.3                                 | 58            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |
|                 | ПК-6.8                                 | 59            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |
|                 | ПК-6.4                                 | 60            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                  |
|                 | ПК-6.4                                 | 61            | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                  |
|                 | ПК-6.5                                 | 62            | Закрытый    | Повышенный                | 5 мин.                  |
|                 | ПК-6.5                                 | 63            | Закрытый    | Высокий                   | 6 мин.                  |
|                 | ПК-6.1                                 | 361           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                  |
|                 | ПК-6.1                                 | 362           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                  |
|                 | ПК-6.2                                 | 363           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |
|                 | ПК-6.7                                 | 364           | Открытый    | Высокий                   | 10 мин.                 |
|                 | ПК-6.3                                 | 365           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                  |
|                 | ПК-6.8                                 | 366           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                  |
|                 | ПК-6.4                                 | 367           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                  |
|                 | ПК-6.4                                 | 368           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                  |
|                 | ПК-6.5                                 | 369           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |
|                 | ПК-6.5                                 | 370           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |
| ПК-7            | ПК-7.1                                 | 64            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |
|                 | ПК-7.5                                 | 65            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |
|                 | ПК-7.5                                 | 66            | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                  |
|                 | ПК-7.2                                 | 67            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |
|                 | ПК-7.2                                 | 68            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |
|                 | ПК-7.3                                 | 69            | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                  |
|                 | ПК-7.4                                 | 70            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |
|                 | ПК-7.4                                 | 71            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                  |

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин) |
|-----------------|----------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|------------------------|
|                 | ПК-7.6                                 | 371           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-7.1                                 | 372           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-7.6                                 | 373           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-7.7                                 | 374           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-7.7                                 | 375           | Открытый    | Высокий                   | 10 мин.                |
|                 | ПК-7.7                                 | 376           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-7.4                                 | 377           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-7.4                                 | 378           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
| ПК-8            | ПК-8.1                                 | 72            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-8.3                                 | 73            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-8.1                                 | 74            | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-8.2                                 | 75            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-8.2                                 | 76            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-8.5                                 | 77            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-8.4                                 | 78            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-8.4                                 | 79            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-8.1                                 | 379           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-8.6                                 | 380           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-8.1                                 | 381           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-8.2                                 | 382           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-8.5                                 | 383           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-8.5                                 | 384           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-8.4                                 | 385           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-8.4                                 | 386           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
| ПК-9            | ПК-9.2                                 | 80            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-9.1                                 | 81            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-9.4                                 | 82            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-9.3                                 | 83            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-9.3                                 | 84            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-9.4                                 | 85            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-9.1                                 | 86            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-9.2                                 | 87            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-9.1                                 | 387           | Открытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |
|                 | ПК-9.2                                 | 388           | Открытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |
|                 | ПК-9.3                                 | 389           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-9.4                                 | 390           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-9.4                                 | 391           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-9.2                                 | 392           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-9.1                                 | 393           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-9.1                                 | 394           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
| ПК-10           | ПК-10.1                                | 88            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-10.1                                | 89            | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-10.2                                | 90            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-10.3                                | 91            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-10.4                                | 92            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-10.5                                | 93            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин) |
|-----------------|----------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|------------------------|
|                 | ПК-10.3                                | 94            | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-10.2                                | 95            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-10.1                                | 395           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-10.1                                | 396           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-10.4                                | 397           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-10.5                                | 398           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-10.2                                | 399           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-10.4                                | 400           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-10.3                                | 401           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-10.5                                | 402           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
| ПК-11           | ПК-11.5                                | 96            | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ПК-11.6                                | 97            | Закрытый    | Базовый                   | 3 мин.                 |
|                 | ПК-11.1                                | 98            | Закрытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |
|                 | ПК-11.2                                | 99            | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-11.2                                | 100           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-11.4                                | 101           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ПК-11.4                                | 102           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-11.4                                | 103           | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-11.5                                | 403           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-11.6                                | 404           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-11.1                                | 405           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-11.2                                | 406           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ПК-11.2                                | 407           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ПК-11.3                                | 408           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-11.3                                | 409           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ПК-11.4                                | 410           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
| ОПК-1           | ОПК-1.1                                | 104           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-1.1                                | 105           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-1.2                                | 106           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-1.2                                | 107           | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-1.3                                | 108           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-1.3                                | 109           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-1.3                                | 110           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-1.3                                | 111           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-1.4                                | 112           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-1.4                                | 113           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-1.1                                | 411           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-1.1                                | 412           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-1.2                                | 413           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-1.2                                | 414           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-1.3                                | 415           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-1.3                                | 416           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-1.3                                | 417           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-1.3                                | 418           | Открытый    | Высокий                   | 8 мин.                 |
|                 | ОПК-1.4                                | 419           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-1.4                                | 420           | Открытый    | Высокий                   | 6 мин.                 |

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин) |
|-----------------|----------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|------------------------|
| ОПК-2           | ОПК-2.1                                | 114           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-2.1                                | 115           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-2.1                                | 116           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-2.2                                | 117           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-2.2                                | 118           | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-2.2                                | 119           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-2.3                                | 120           | Закрытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |
|                 | ОПК-2.3                                | 121           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-2.1                                | 421           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-2.1                                | 422           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-2.1                                | 423           | Открытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |
|                 | ОПК-2.2                                | 424           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-2.2                                | 425           | Открытый    | Высокий                   | 9 мин.                 |
|                 | ОПК-2.3                                | 426           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-2.3                                | 427           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-2.3                                | 428           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
| ОПК-3           | ОПК-3.1                                | 122           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-3.1                                | 123           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-3.1                                | 124           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-3.3                                | 125           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-3.2                                | 126           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-3.3                                | 127           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-3.2                                | 128           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-3.3                                | 129           | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-3.1                                | 429           | Открытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |
|                 | ОПК-3.3                                | 430           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-3.1                                | 431           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-3.2                                | 432           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-3.2                                | 433           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-3.2                                | 434           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-3.3                                | 435           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-3.3                                | 436           | Открытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |
| ОПК-4           | ОПК-4.1                                | 130           | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-4.1                                | 131           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-4.4                                | 132           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-4.1                                | 133           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-4.2                                | 134           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-4.2                                | 135           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-4.3                                | 136           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-4.3                                | 137           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-4.4                                | 437           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-4.4                                | 438           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-4.4                                | 439           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-4.1                                | 440           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-4.2                                | 441           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-4.3                                | 442           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин) |
|-----------------|----------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|------------------------|
|                 | ОПК-4.3                                | 443           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-4.2                                | 444           | Открытый    | Высокий                   | 6 мин.                 |
| ОПК-5           | ОПК-5.1                                | 138           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-5.1                                | 139           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-5.2                                | 140           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-5.3                                | 141           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-5.1                                | 142           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-5.2                                | 143           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-5.3                                | 144           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-5.2                                | 145           | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-5.1                                | 445           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-5.1                                | 446           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-5.2                                | 447           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-5.3                                | 448           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-5.1                                | 449           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-5.2                                | 450           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-5.3                                | 451           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-5.3                                | 452           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
| ОПК-6           | ОПК-6.1                                | 146           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-6.1                                | 147           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-6.1                                | 148           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-6.3                                | 149           | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-6.3                                | 150           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-6.2                                | 151           | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-6.2                                | 152           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-6.2                                | 153           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-6.1                                | 453           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-6.1                                | 454           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-6.1                                | 455           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-6.3                                | 456           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-6.3                                | 457           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-6.3                                | 458           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-6.2                                | 459           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-6.2                                | 460           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
| ОПК-7           | ОПК-7.1                                | 154           | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-7.1                                | 155           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-7.2                                | 156           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-7.2                                | 157           | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-7.2                                | 158           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-7.2                                | 159           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-7.3                                | 160           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-7.3                                | 161           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-7.1                                | 461           | Открытый    | Высокий                   | 6 мин.                 |
|                 | ОПК-7.1                                | 462           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-7.2                                | 463           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-7.2                                | 464           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин) |
|-----------------|----------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|------------------------|
|                 | ОПК-7.2                                | 465           | Открытый    | Высокий                   | 6 мин.                 |
|                 | ОПК-7.2                                | 466           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-7.3                                | 467           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-7.3                                | 468           | Открытый    | Высокий                   | 6 мин.                 |
| ОПК-8           | ОПК-8.1                                | 162           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-8.1                                | 163           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-8.1                                | 164           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-8.1                                | 165           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-8.2                                | 166           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-8.2                                | 167           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-8.2                                | 168           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-8.2                                | 169           | Закрытый    | Высокий                   | 10 мин.                |
|                 | ОПК-8.3                                | 469           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-8.3                                | 470           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-8.3                                | 471           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-8.3                                | 472           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-8.1                                | 473           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-8.2                                | 474           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-8.3                                | 475           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-8.3                                | 476           | Открытый    | Высокий                   | 8 мин.                 |
| ОПК-9           | ОПК-9.2                                | 170           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-9.1                                | 171           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-9.2                                | 172           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-9.2                                | 173           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-9.2                                | 174           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-9.1                                | 175           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-9.3                                | 176           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-9.2                                | 177           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-9.1                                | 477           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-9.1                                | 478           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-9.2                                | 479           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-9.1                                | 480           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-9.1                                | 481           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-9.1                                | 482           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-9.2                                | 483           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-9.1                                | 484           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
| ОПК-10          | ОПК-10.2                               | 178           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-10.1                               | 179           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-10.2                               | 180           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-10.2                               | 181           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-10.1                               | 182           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-10.2                               | 183           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-10.2                               | 184           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-10.3                               | 185           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-10.3                               | 485           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-10.3                               | 486           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин) |
|-----------------|----------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|------------------------|
|                 | ОПК-10.2                               | 487           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-10.3                               | 488           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-10.1                               | 489           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-10.2                               | 490           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-10.2                               | 491           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-10.1                               | 492           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
| ОПК-11          | ОПК-11.1                               | 186           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-11.1                               | 187           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-11.1                               | 188           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-11.2                               | 189           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-11.2                               | 190           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-11.2                               | 191           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-11.3                               | 192           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-11.3                               | 193           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-11.1                               | 493           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-11.1                               | 494           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-11.1                               | 495           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-11.2                               | 496           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-11.2                               | 497           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-11.2                               | 498           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-11.3                               | 499           | Открытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |
|                 | ОПК-11.3                               | 500           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
| ОПК-12          | ОПК-12.1                               | 194           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-12.2                               | 195           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-12.3                               | 196           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-12.3                               | 197           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-12.3                               | 198           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-12.3                               | 199           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-12.3                               | 200           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-12.2                               | 201           | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-12.1                               | 501           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-12.1                               | 502           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-12.2                               | 503           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-12.3                               | 504           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-12.1                               | 505           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-12.3                               | 506           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-12.2                               | 507           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-12.2                               | 508           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
| ОПК-13          | ОПК-13.1                               | 202           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-13.1                               | 203           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-13.2                               | 204           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-13.3                               | 205           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-13.1                               | 206           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-13.2                               | 207           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-13.2                               | 208           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-13.3                               | 209           | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин) |
|-----------------|----------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|------------------------|
|                 | ОПК-13.1                               | 509           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-13.1                               | 510           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-13.2                               | 511           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-13.3                               | 512           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-13.3                               | 513           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-13.3                               | 514           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-13.3                               | 515           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-13.3                               | 516           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
| ОПК-14          | ОПК-14.1                               | 210           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-14.1                               | 211           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-14.3                               | 212           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-14.3                               | 213           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | ОПК-14.3                               | 214           | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | ОПК-14.3                               | 215           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-14.3                               | 216           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-14.3                               | 217           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-14.1                               | 517           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-14.1                               | 518           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-14.1                               | 519           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-14.2                               | 520           | Открытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |
|                 | ОПК-14.2                               | 521           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | ОПК-14.3                               | 522           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | ОПК-14.3                               | 523           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | ОПК-14.3                               | 524           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
| УК-1            | УК-1.1                                 | 218           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-1.1                                 | 219           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-1.2                                 | 220           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-1.1                                 | 221           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-1.1                                 | 222           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-1.1                                 | 223           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-1.2                                 | 224           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-1.3                                 | 225           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-1.1                                 | 525           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-1.3                                 | 526           | Открытый    | Высокий                   | 10 мин.                |
|                 | УК-1.3                                 | 527           | Открытый    | Повышенный                | 5 мин.                 |
|                 | УК-1.3                                 | 528           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-1.2                                 | 529           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-1.2                                 | 530           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-1.3                                 | 531           | Открытый    | Повышенный                | 5 мин.                 |
|                 | УК-1.3                                 | 532           | Открытый    | Высокий                   | 10 мин.                |
| УК-2            | УК-2.1                                 | 226           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-2.1                                 | 227           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-2.3                                 | 228           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-2.3                                 | 229           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-2.2                                 | 230           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-2.2                                 | 231           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин) |
|-----------------|----------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|------------------------|
|                 | УК-2.2                                 | 232           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-2.2                                 | 233           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-2.1                                 | 533           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-2.1                                 | 534           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-2.3                                 | 535           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-2.3                                 | 536           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | УК-2.2                                 | 537           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-2.2                                 | 538           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-2.2                                 | 539           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | УК-2.2                                 | 540           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
| УК-3            | УК-3.1                                 | 234           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-3.1                                 | 235           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-3.1                                 | 236           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-3.1                                 | 237           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-3.2                                 | 238           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-3.2                                 | 239           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-3.2                                 | 240           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-3.2                                 | 241           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-3.1                                 | 541           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | УК-3.1                                 | 542           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | УК-3.2                                 | 543           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-3.2                                 | 544           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-3.3                                 | 545           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-3.3                                 | 546           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-3.3                                 | 547           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-3.3                                 | 548           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
| УК-4            | УК-4.1                                 | 242           | Закрытый    | Базовый                   | 3 мин.                 |
|                 | УК-4.1                                 | 243           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-4.1                                 | 244           | Закрытый    | Базовый                   | 3 мин.                 |
|                 | УК-4.1                                 | 245           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-4.2                                 | 246           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-4.3                                 | 247           | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-4.1                                 | 248           | Закрытый    | Базовый                   | 3 мин.                 |
|                 | УК-4.1                                 | 249           | Закрытый    | Базовый                   | 3 мин.                 |
|                 | УК-4.1                                 | 250           | Закрытый    | Базовый                   | 3 мин.                 |
|                 | УК-4.2                                 | 549           | Открытый    | Повышенный                | 5 мин.                 |
|                 | УК-4.2                                 | 550           | Открытый    | Повышенный                | 5 мин.                 |
|                 | УК-4.3                                 | 551           | Открытый    | Высокий                   | 10 мин.                |
|                 | УК-4.1                                 | 552           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-4.2                                 | 553           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-4.1                                 | 554           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | УК-4.3                                 | 555           | Открытый    | Высокий                   | 10 мин.                |
|                 | УК-4.2                                 | 556           | Открытый    | Повышенный                | 5 мин.                 |
|                 | УК-4.1                                 | 557           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
| УК-5            | УК-5.1                                 | 251           | Закрытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | УК-5.5                                 | 252           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин) |
|-----------------|----------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|------------------------|
|                 | УК-5.1                                 | 253           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-5.3                                 | 254           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-5.4                                 | 255           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-5.2                                 | 256           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-5.6                                 | 257           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-5.6                                 | 258           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-5.6                                 | 259           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-5.1                                 | 558           | Открытый    | Повышенный                | 5 мин.                 |
|                 | УК-5.1                                 | 559           | Открытый    | Повышенный                | 5 мин.                 |
|                 | УК-5.1                                 | 560           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-5.4                                 | 561           | Открытый    | Высокий                   | 10 мин.                |
|                 | УК-5.3                                 | 562           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-5.3                                 | 563           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-5.6                                 | 564           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | УК-5.6                                 | 565           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-5.6                                 | 566           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
| УК-6            | УК-6.1                                 | 260           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-6.1                                 | 261           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-6.1                                 | 262           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-6.1                                 | 263           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-6.1                                 | 264           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-6.2                                 | 265           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-6.2                                 | 266           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-6.2                                 | 267           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-6.3                                 | 567           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-6.3                                 | 568           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-6.2                                 | 569           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-6.1                                 | 570           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-6.2                                 | 571           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-6.3                                 | 572           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | УК-6.2                                 | 573           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-6.3                                 | 574           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
| УК-7            | УК-7.3                                 | 268           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-7.2                                 | 269           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-7.1                                 | 270           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-7.3                                 | 271           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-7.1                                 | 272           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-7.1                                 | 273           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-7.2                                 | 274           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-7.3                                 | 275           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-7.1                                 | 575           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-7.2                                 | 576           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-7.3                                 | 577           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-7.1                                 | 578           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-7.2                                 | 579           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-7.2                                 | 580           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин) |
|-----------------|----------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|------------------------|
|                 | УК-7.2                                 | 581           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | УК-7.2                                 | 582           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
| УК-8            | УК-8.1                                 | 276           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-8.1                                 | 277           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-8.2                                 | 278           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-8.1                                 | 279           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-8.1                                 | 280           | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-8.3                                 | 281           | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-8.1                                 | 282           | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-8.2                                 | 283           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-8.2                                 | 583           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-8.1                                 | 584           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-8.1                                 | 585           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-8.2                                 | 586           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-8.3                                 | 587           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-8.3                                 | 588           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-8.3                                 | 589           | Открытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |
|                 | УК-8.3                                 | 590           | Открытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |
| УК-9            | УК-9.1                                 | 284           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-9.2                                 | 285           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-9.3                                 | 286           | Закрытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-9.2                                 | 287           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-9.1                                 | 288           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-9.3                                 | 289           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-9.2                                 | 290           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-9.3                                 | 291           | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-9.1                                 | 591           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | УК-9.1                                 | 592           | Открытый    | Высокий                   | 5 мин.                 |
|                 | УК-9.2                                 | 593           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-9.3                                 | 594           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-9.1                                 | 595           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-9.3                                 | 596           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-9.2                                 | 597           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-9.2                                 | 598           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
| УК-10           | УК-10.1                                | 292           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-10.1                                | 293           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-10.1                                | 294           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-10.3                                | 295           | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-10.2                                | 296           | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-10.2                                | 297           | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-10.3                                | 298           | Закрытый    | Высокий                   | 6 мин.                 |
|                 | УК-10.2                                | 299           | Закрытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-10.1                                | 599           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-10.1                                | 600           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-10.1                                | 601           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-10.2                                | 602           | Открытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин) |
|-----------------|----------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|------------------------|
|                 | УК-10.1                                | 603           | Открытый    | Высокий                   | 9 мин.                 |
|                 | УК-10.1                                | 604           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-10.1                                | 605           | Открытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-10.2                                | 606           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
| УК-11           | УК-11.1                                | 300           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-11.2                                | 301           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-11.1                                | 302           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-11.1                                | 303           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-11.2                                | 304           | Закрытый    | Базовый                   | 1 мин.                 |
|                 | УК-11.1                                | 305           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-11.3                                | 306           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-11.1                                | 307           | Закрытый    | Повышенный                | 3 мин.                 |
|                 | УК-11.1                                | 607           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-11.1                                | 608           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-11.3                                | 609           | Открытый    | Базовый                   | 2 мин.                 |
|                 | УК-11.3                                | 610           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-11.3                                | 611           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-11.1                                | 612           | Открытый    | Повышенный                | 4 мин.                 |
|                 | УК-11.1                                | 613           | Открытый    | Высокий                   | 6 мин.                 |
|                 | УК-11.2                                | 614           | Открытый    | Высокий                   | 7 мин.                 |

## 4 СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

| Тип задания                                                                                                           | Последовательность действий при выполнении задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание закрытого типа на установление соответствия                                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д.</li> <li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</li> <li>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)</li> </ol> |
| Задание закрытого типа на установление последовательности                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</li> <li>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БАВ или 135)</li> </ol>                                        |
| Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать один ответ, наиболее верный.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</li> <li>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа</li> </ol>                                                                                     |
| Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать несколько верных вариантов ответов (2 или 3).</li> <li>4. Записать последовательно номера (или буквы) выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135).</li> <li>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов</li> </ol>      |
| Задание открытого типа с развернутым ответом                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</li> <li>2. Продумать логику и полноту ответа.</li> <li>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</li> <li>4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                  |

## 5 СЦЕНАРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 1     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 2     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 3     | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 4     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 5     | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 6     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора, считается верным, если правильно указана цифра и дан полный ответ            | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 7     | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 8     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора, считается верным, если правильно указана цифра и дан полный ответ            | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 9     | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 10    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                                                                                   | ствие — 0 баллов                                                                                               |
| Задание 11    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 12    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 13    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 14    | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 15    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 16    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 17    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 18    | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 19    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 20    | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 21    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно                                                                    | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсут-                                |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | указаны цифры                                                                                                                                                                     | отсутствие — 0 баллов                                                                                             |
| Задание 22    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 23    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 24    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 25    | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора, считается верным, если правильно указана цифра и дан полный ответ            | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 26    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 27    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 28    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 29    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 30    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 31    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 32    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно                                                                    | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | указаны цифры                                                                                                                                                                     | стствие — 0 баллов                                                                                             |
| Задание 33    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 34    | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 35    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 36    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 37    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 38    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 39    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 40    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 41    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 42    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 43    | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложен-                                                                                                       | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;                                                       |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | ных с обоснованием выбора, считается верным, если правильно указана цифра и дан полный ответ                                                                                      | если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                 |
| Задание 44    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 45    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 46    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 47    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 48    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 49    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 50    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 51    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 52    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 53    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 54    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложен-                                                                                                        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;                                                     |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | ных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                                                                                               | неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                                                          |
| Задание 55    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 56    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 57    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 58    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 59    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 60    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 61    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 62    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 63    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 64    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложен-                                                                                                        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;                                                     |

[illegible]

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 76    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 77    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 78    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 79    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 80    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 81    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 82    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 83    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 84    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 85    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 86    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 87    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 88    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 89    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 90    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 91    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 92    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 93    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 94    | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 95    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 96    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 97    | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание       | Задание закрытого типа на установление                                                                                                                                            | Полное совпадение с верным от-                                                                        |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 98            | соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                        | верным оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                                      |
| Задание 99    | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 100   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 101   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 102   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 103   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 104   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 105   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 106   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 107   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 108   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание       | Задание закрытого типа с выбором одного                                                                                                                                           | Совпадение с верным ответом                                                                                    |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 109           | верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                                                                    | оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                                             |
| Задание 110   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 111   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 112   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 113   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 114   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 115   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 116   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 117   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 118   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 119   | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора, считается верным, если правильно указана цифра и                             | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | дан полный ответ                                                                                                                                                                  |                                                                                                                |
| Задание 120   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 121   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 122   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 123   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 124   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 125   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 126   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 127   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 128   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 129   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 130   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 131   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 132   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 133   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 134   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 135   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 136   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 137   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 138   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 139   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 140   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 141   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 142   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 143   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 144   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 145   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 146   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 147   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 148   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 149   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 150   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 151   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 152   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены                      | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | с позициями другого)                                                                                                                                                              |                                                                                                       |
| Задание 153   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 154   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 155   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 156   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 157   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 158   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 159   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 160   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 161   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 162   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание       | Задание закрытого типа с выбором одного                                                                                                                                           | Совпадение с верным ответом                                                                           |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                 | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 163           | верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                                                         | оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                                             |
| Задание 164   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                 | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 165   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                 | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 166   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                           | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 167   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                           | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 168   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                           | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 169   | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора, считается верным, если правильно указана цифра и дан полный ответ | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 170   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                 | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 171   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                 | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 172   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                 | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 173   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                 | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 174   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается                                                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;                                                                 |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | ся верным, если правильно указана цифра                                                                                                                                           | неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                                                                   |
| Задание 175   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана буква                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 176   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 177   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 178   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 179   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 180   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 181   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 182   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 183   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 184   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 185   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (по-                                                            | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсут-                         |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                         | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)              |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | зиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                                                   | ствие — 0 баллов                                                                                               |
| Задание 186   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра         | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 187   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра         | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 188   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра         | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 189   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра         | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 190   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра         | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 191   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра         | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 192   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры   | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 193   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 194   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры   | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 195   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра         | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 196   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры   | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 197   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 198   | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора, считается верным, если правильно указана цифра и дан полный ответ            | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 199   | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора, считается верным, если правильно указана цифра и дан полный ответ            | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 200   | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора, считается верным, если правильно указана цифра и дан полный ответ            | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 201   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 202   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 203   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 204   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 205   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 206   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 207   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается                                                                                                 | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;                                                              |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | ся верным, если правильно указана цифра                                                                                                                                           | неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                                                                   |
| Задание 208   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 209   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 210   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 211   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 212   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 213   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 214   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 215   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 216   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 217   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 218   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                                                                                   | ствие — 0 баллов                                                                                      |
| Задание 219   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 220   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 221   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 222   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 223   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 224   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 225   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 226   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 227   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 228   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 229   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 230   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 231   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 232   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 233   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 234   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 235   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 236   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 237   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 238   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 239   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание       | Задание закрытого типа с выбором одного                                                                                                                                           | Совпадение с верным ответом                                                                           |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 240           | верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                                                                    | оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                                             |
| Задание 241   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 242   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 243   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 244   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 245   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 246   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 247   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 248   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 249   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 250   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                                                                                   | ствие — 0 баллов                                                                                               |
| Задание 251   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 252   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 253   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 254   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 255   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 256   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 257   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 258   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 259   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 260   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 261   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается                                                                                                 | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;                                                              |



| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 273   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 274   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 275   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 276   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 277   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 278   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 279   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 280   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 281   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 282   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 283   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание       | Задание закрытого типа с выбором не-                                                                                                                                              | Совпадение с верным ответом                                                                                    |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 284           | скольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                                                         | оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                                             |
| Задание 285   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 286   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 287   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 288   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 289   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 290   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 291   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов          |
| Задание 292   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 293   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 294   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                 |
| Задание 295   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если пра-                                                                                                   | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;                                                       |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | верно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)                                                                                | неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                                                          |
| Задание 296   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 297   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 298   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 299   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов |
| Задание 300   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 301   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 302   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 303   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 304   | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра                                                            | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 305   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                      | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов        |
| Задание 306   | Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложен-                                                                                                        | Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;                                                     |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                                                                            | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | ных, считается верным, если правильно указаны цифры                                                                                                                               | неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                                                                                                                                                                             |
| Задание 307   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов                                                                                                                    |
| Задание 308   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 309   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 310   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 311   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                                           | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 312   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                                                                              | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ                                                                                                                                  |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                                                   |
| Задание 313   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 314   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 315   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 316   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 317   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 318   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 319   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 320   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 321   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 322   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 323   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 324   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпа-                                        | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;                                                                                                                                                                |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | дает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                | если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                              |
| Задание 325   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 326   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 327   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 328   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 329   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошиб-                                                                                                                                          |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | те                                                                                                                      | ка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                     |
| Задание 330   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 331   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 332   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 333   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 334   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный,                                                                                                            |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                     |
| Задание 335   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 336   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 337   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 338   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 339   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;                                                                                     |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                         |
| Задание 340   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 341   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 342   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 343   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 344   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной                                                        |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                         |
| Задание 345   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 346   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 347   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 348   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 349   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                                         |
| Задание 350   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 351   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 352   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 353   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 354   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                    | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                           | лов                                                                                                                                                                                                                      |
| Задание 355   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 356   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 357   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 358   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 359   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 360   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 361   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 362   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 363   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 364   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 365   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной                                                        |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                         |
| Задание 366   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 367   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 368   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 369   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 370   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                                         |
| Задание 371   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 372   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 373   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 374   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 375   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 376   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный,                                                                                                         |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                     |
| Задание 377   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 378   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 379   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 380   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 381   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;                                                                                     |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                         |
| Задание 382   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 383   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 384   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 385   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 386   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 387   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                                         |
| Задание 388   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 389   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 390   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 391   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 392   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                    | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                           | лов                                                                                                                                                                                                                      |
| Задание 393   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 394   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 395   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 396   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 397   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                      | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 398   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                      | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание       | Задание открытого типа на дополнение                                                                                      | Полное совпадение с верным от-                                                                                                                                                                                           |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 399           |                                                                                                                         | ветом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                           |
| Задание 400   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                              |
| Задание 401   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 402   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 403   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 404   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 405   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошиб-                                                                                                                                          |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | те                                                                                                                      | ка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                     |
| Задание 406   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 407   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 408   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                              |
| Задание 409   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                              |
| Задание 410   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 411   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;                                                                                     |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                         |
| Задание 412   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 413   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 414   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 415   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 416   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной                                                        |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                         |
| Задание 417   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 418   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 419   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 420   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 421   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                                         |
| Задание 422   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 423   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 424   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 425   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 426   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | лов                                                                                                                                                                                                                      |
| Задание 427   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 428   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 429   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 430   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 431   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 432   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;                                                                                  |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                               |
| Задание 433   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 434   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 435   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 436   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 437   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной                                                        |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                         |
| Задание 438   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 439   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 440   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 441   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 442   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                                         |
| Задание 443   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 444   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 445   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 446   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 447   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 448   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 449   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание       | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным от-                                                                                                                                                                                           |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 450           |                                                                                                                         | ветом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                           |
| Задание 451   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 452   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 453   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                              |
| Задание 454   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                              |
| Задание 455   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 456   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | лов                                                                                                                                                                                                                      |
| Задание 457   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 458   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 459   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 460   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 461   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 462   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 463   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 464   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 465   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 466   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание       | Задание открытого типа с развернутым от-                                                                                | Полный правильный ответ на за-                                                                                                                                                                                           |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 467           | ветом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                        | дание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                              |
| Задание 468   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 469   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 470   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 471   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 472   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпа-                                        | дание оценивается 8 баллами;                                                                                                                                                                                             |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | дает с эталонным по содержанию и полноте                                                                                | если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                              |
| Задание 473   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 474   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 475   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 476   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 477   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | те                                                                                                                      | ка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                     |
| Задание 478   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 479   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 480   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 481   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 482   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный,                                                                                                            |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                     |
| Задание 483   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 484   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 485   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 486   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 487   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;                                                                                     |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                         |
| Задание 488   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 489   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 490   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 491   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 492   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной                                                        |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                   |
| Задание 493   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 494   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 495   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 496   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 497   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 498   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошиб-                                                                                                                                       |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | те                                                                                                                      | ка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                     |
| Задание 499   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 500   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 501   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 502   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 503   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный,                                                                                                            |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                     |
| Задание 504   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 505   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 506   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 507   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 508   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;                                                                                     |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                         |
| Задание 509   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 510   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 511   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 512   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 513   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной                                                        |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                   |
| Задание 514   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 515   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 516   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 517   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 518   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                                         |
| Задание 519   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 520   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 521   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 522   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 523   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | лов                                                                                                                                                                                                                      |
| Задание 524   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 525   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 526   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 527   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 528   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 529   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 530   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 531   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 532   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 533   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание       | Задание открытого типа с развернутым от-                                                                                | Полный правильный ответ на за-                                                                                                                                                                                           |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 534           | ветом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте                                        | дание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                              |
| Задание 535   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                              |
| Задание 536   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 537   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 538   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 539   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                                         |
| Задание 540   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 541   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 542   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 543   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 544   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | лов                                                                                                                                                                                                                      |
| Задание 545   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 546   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 547   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 548   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 549   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                    | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 550   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Задание 551   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | Задание оценивается 3 баллами, если коммуникативная задача полностью выполнена: цель общения успешно достигнута, тема раскрыта в заданном объеме. Отвечающий демонстрирует умение отбирать необходимую информацию и излагать ее на английском языке; развернуто, логично и точно высказываться на заданную тему; высказывает интересные и оригинальные мысли, относящиеся к обсуждаемой теме, грамотно ставит проблему, анализирует, сравнивает и обобщает данные, аргументирует свою точку зрения, делает выводы. Словарный запас богат, разнообразен, адекватен поставленной задаче и соответствует словарному запасу курса. Допущены 1-2 негрубые лексические ошибки, которые не влияют на понимание. Высказывание богато разнообразными грамматическими конструкциями в соответствии с объемом грамматического материала, подлежащего усвоению на данном этапе обучения, допущены 1-2 негрубые грамматические ошибки, которые не влияют на понимание.<br>Задание оценивается 2 баллами, если коммуникативная задача полностью выполнена: цель общения успешно достигнута, тема раскрыта в заданном объеме. Отвечающий демонстрирует умение отбирать необходимую информацию и развернуто и логично высказываться на заданную тему на английском языке, однако манера изложения материала не отличается живостью и/или оригинальностью. Словарный запас отвечающего в основном соответствует поставленной задаче и соответствует уровню обучения. Допущены 3 - 4 негрубые ошибки или 1-2 грубые лексические ошибки, которые не влияют на понимание высказывания. Грамматические структуры в целом соответствуют уровню обучения, но в речи присутствуют 3-4 негрубые |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                    | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                           | <p>грамматические ошибки или 1-2 грубые ошибки, не затрудняющие понимания, или используются однообразные грамматические конструкции.</p> <p>Задание оценивается 1 баллом, если коммуникативная задача выполнена не полностью: цель общения в основном достигнута, однако тема раскрыта не в полном объеме, в высказывании отсутствует логическое построение, не всегда выстраиваются причинно-следственные связи, присутствуют многочисленные (больше 4) негрубые лексические ошибки, или более 2 грубых ошибок, в том числе затрудняющие понимание. Словарного запаса не хватает для выполнения коммуникативной задачи. Словарный запас не вполне соответствует уровню обучения. В высказывании отвечающего присутствуют многочисленные (больше 4) негрубые грамматические ошибки или более 2 грубых ошибок, в том числе затрудняющие понимание.</p> <p>Задание оценивается 0 баллов, если коммуникативная задача не выполнена: цель общения не достигнута, содержание не соответствует коммуникативной задаче. Отвечающий не способен составить связный рассказ. Ограниченный словарный запас. Наличие грамматических ошибок затрудняет понимание</p> |
| Задание 552   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | <p>Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;</p> <p>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;</p> <p>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Задание 553   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | <p>Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;</p> <p>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;</p> <p>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Задание 554   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | <p>Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;</p> <p>если допущена одна ошиб-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                    | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | те                                                                                                                        | ка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Задание 555   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | <p>Задание оценивается в 3 балла, если цель общения успешно достигнута, тема раскрыта в заданном объеме, социокультурные знания использованы в соответствии с ситуацией общения. Продemonстрирована способность логично и связно вести беседу с соблюдением очередности при обмене репликами. словарный запас, адекватный поставленной коммуникативной задаче. используются грамматические структуры в соответствии с поставленной задачей; допущены 1-2 негрубые лексические или грамматические ошибки, не затрудняющие понимания.</p> <p>Задание оценивается в 2 балла, если цель общения достигнута, однако тема раскрыта не в полном объеме, в основном социокультурные знания использованы в соответствии с ситуацией общения. В целом демонстрируется способность логично и связно вести беседу с соблюдением очередности при обмене репликами. Демонстрируется достаточный словарный запас, в основном соответствующий поставленной задаче, однако наблюдается некоторое затруднение при подборе слов и отдельные неточности в их употреблении. Используются грамматические структуры, в целом соответствующие поставленной задаче; допущены 3 - 4 негрубые ошибки или 1-2 грубые лексические или грамматические ошибки, которые не влияют на понимание высказывания.</p> <p>Задание оценивается в 1 балл, если цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта в ограниченном объеме, социокультурные знания использованы в соответствии с ситуацией общения в ограниченном объеме. Демонстрируется неспособность логично и связно вести беседу: передаются наиболее общие идеи в ограниченном контексте. Ограниченный словарный запас, в некоторых случаях недостаточный для выполнения поставленной задачи. Допущены многочисленные ошибки (более 4) или ошибки, затрудняющие понимание.</p> |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                                                                                  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | Задание оценивается 0 баллов, если цель общения не достигнута. Не может поддерживать беседу. Словарный запас недостаточен для выполнения поставленной задачи. Неправильное использование грамматических структур делает невозможным выполнение поставленной коммуникативной задачи |
| Задание 556   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                     |
| Задание 557   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                     |
| Задание 558   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                  |
| Задание 559   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                  |
| Задание 560   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                  |
| Задание 561   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                     |
| Задание       | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным от-                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 562           |                                                                                                                         | ветом оценивается 1 баллом;<br>если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                           |
| Задание 563   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 564   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 565   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 566   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 567   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                                         |
| Задание 568   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 569   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 570   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 571   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 572   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 573   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный,                                                                                                         |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                     |
| Задание 574   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 575   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 576   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 577   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 578   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;                                                                                     |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                         |
| Задание 579   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 580   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 581   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 582   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 583   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной                                                        |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                   |
| Задание 584   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 585   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 586   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 587   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 588   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | ный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                                                                         |
| Задание 589   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 590   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 591   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 592   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 593   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 594   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание 595   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 596   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 597   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 598   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 599   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 600   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 601   | Задание открытого типа на дополнение                                                                                    | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                           |
| Задание 602   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошиб-                                                                                                                                       |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | те                                                                                                                      | ка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                     |
| Задание 603   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 604   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 605   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 606   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 607   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный,                                                                                                            |

| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                  | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                         | но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                     |
| Задание 608   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 609   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 610   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 611   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;<br>если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 612   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами;<br>если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл;                                                                                     |

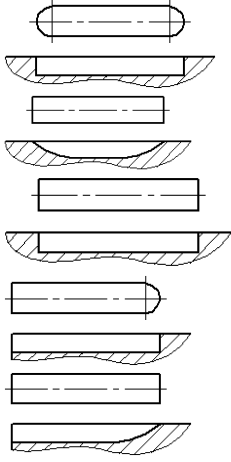
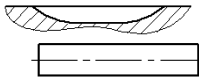
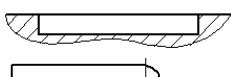
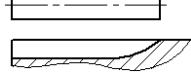
| Номер задания | Указания по оцениванию                                                                                                    | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)                                                                                                                        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                           | если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов                                                                                                                                         |
| Задание 613   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |
| Задание 614   | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полностью | Полный правильный ответ на задание оценивается 8 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует — 0 баллов |

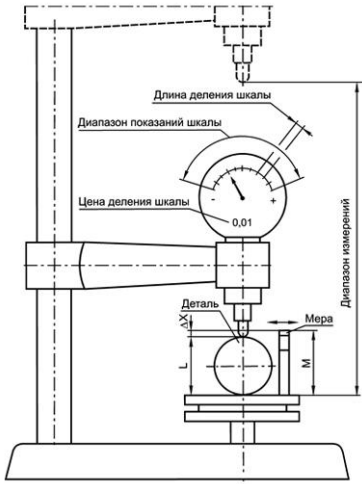
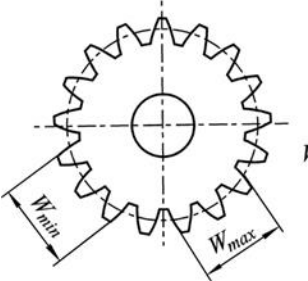
## 6 ТИПЫ ЗАДАНИЙ С КЛЮЧАМИ К ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### Задания закрытого типа

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                              |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1        | <p><i>Прочитайте задание и установите соответствие</i></p> <p>Сгруппируйте документы, создаваемые в программном комплексе Компас, по типам (каждому типу может соответствовать несколько видов документов):</p> <p>Типы документов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трехмерные документы</li> <li>2. Графические документы</li> <li>3. Текстовые документы</li> </ol> <p>Виды документов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Чертеж</li> <li>b. КОМПАС-Сборка</li> <li>c. Текстовый документ</li> <li>d. Спецификация</li> <li>e. Фрагмент</li> <li>f. КОМПАС-Деталь</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                                          | 1bf2ae3cd                     | ПК-1.1<br>Компьютерная графика в машиностроении |
| 2        | <p><i>Прочитайте задание и установите последовательность</i></p> <p>Составьте общий порядок разработки модели изделия и подготовки технической документации в программном комплексе Компас:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Создается сборочный чертеж, в котором автоматически строятся проекции выполненного изделия</li> <li>2) Для оригинальных деталей, входящих в сборку, создаются детализовочные чертежи</li> <li>3) В трехмерном редакторе создаются модели отдельных оригинальных деталей, из которых состоит проектируемое изделие</li> <li>4) Выполняется спецификация на изделие</li> <li>5) В трехмерном редакторе создается сборка, включающая как оригинальные, так и стандартные детали</li> </ol> <p>Ответ:</p> | 35124                         | ПК-1.1<br>Компьютерная графика в машиностроении |
| 3        | <p><i>Прочитайте задание и установите соответствие.</i></p> <p>Установите соответствие между содержанием группы показателей технологичности конструкции изделия (ТКИ) и наименованием соответствующей группы показателей.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показатели ТКИ, принятые за исходные при оценке технологичности</li> <li>2. Показатели ТКИ, характеризующие одно из входящих в нее свойств</li> <li>3. Показатели ТКИ, характеризующие несколько вхо-</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                        | 1d2b3e4f                      | ПК-1.5<br>Основы машиностроительных технологий  |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|          | <p>дящих в нее частных или комплексных свойств</p> <p>4. Показатели ТКИ, выражаемые отношением значения показателя технологичности данного изделия к назначению соответствующего базового показателя технологичности</p> <p>а. абсолютные</p> <p>б. частные</p> <p>с. производственные</p> <p>д. базовые</p> <p>е. комплексные</p> <p>ф. уровни технологичности</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |                                                           |
| 4        | <p><i>Прочитайте задание и установите правильную последовательность.</i></p> <p>Установите последовательность анализа на технологичность конструкции изделия, являющегося объектом производства:</p> <p>1) анализ технологических методов и видов обработки, сборки, контроля и испытаний</p> <p>2) анализ возможности применения унифицированных и освоенных производством сборочных единиц</p> <p>3) анализ вида и сортамента применяемых материалов</p> <p>4) анализ возможности использования прогрессивных технологических процессов (безлюдных, малоотходных, энергосберегающих, типовых)</p> <p>5) анализ возможности механизации и автоматизации процессов</p> <p>6) анализ видов и методов получения заготовок</p> <p>7) учет специфических особенностей предприятия (условия материального и топливно-энергетического обеспечения производства, состав технологического и подъемно-транспортного оборудования и др.)</p> <p>8) анализ требуемой квалификации рабочих кадров</p> <p>Ответ:</p> | 36145278                      | <p>ПК-1.4</p> <p>Основы машиностроительных технологий</p> |
| 5        | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Какие факторы обуславливают технологичность конструкции детали? (несколько вариантов):</p> <p>1) рациональная простановка размеров</p> <p>2) рациональный выбор исходных заготовок и материалов</p> <p>3) технологичность формы детали</p> <p>4) рациональный выбор годовой программы выпуска детали</p> <p>5) использование для обработки детали станков с ЧПУ</p> <p>6) назначение оптимальной точности размеров, фор-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1236                          | <p>ПК-1.4</p> <p>Основы машиностроительных технологий</p> |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                              | Код<br>компетенции                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|          | мы и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости и технических требований<br>7) оптимальная величина операционной партии<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                            |                                                                |
| 6        | <p><i>Прочитайте вопрос, выберите и обоснуйте правильный ответ.</i></p> <p>Как перевод обработки детали на станки с ЧПУ влияет на уровень требований, предъявляемых к ее конструкции?</p> <p>1) К конструкции таких деталей предъявляют более жесткие требования<br/>2) К конструкции таких деталей предъявляют менее жесткие требования<br/>3) Уровень требований к конструкции детали в этом случае не меняется</p> <p>Ответ:<br/>Обоснование выбора ответа:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>2</p> <p>сложные поверхности (фасонные, объемные, конические) на станках с ЧПУ можно получить без особых трудностей</p> | <p>ПК-1.7</p> <p>Технологическое обеспечение выпуска машин</p> |
| 7        | <p><i>Прочитайте задание и установите правильную последовательность.</i></p> <p>Расположите приведенные конструкции пазов в порядке повышения уровня их технологичности для механической обработки.</p>  <p>1) <br/>2) <br/>3) <br/>4) <br/>5) </p> <p>Ответ:</p> | 31425                                                                                                                      | <p>ПК-1.7</p> <p>Технологическое обеспечение выпуска машин</p> |
| 8        | <p><i>Прочитайте задание, выберите и обоснуйте правильный ответ.</i></p> <p>Трудоемкость механической обработки детали <math>T = 45</math> мин. Трудоемкость механической обработки детали-аналога <math>T_a = 58</math> мин. Чему равен коэффициент уровня технологичности конструкции детали по трудоемкости изготовления?</p> <p>1) 8<br/>2) 103<br/>3) 0,775<br/>4) 1,288<br/>5) 2 610</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>3</p> <p><math>K_T = T/T_a = 45/58 = 0,775</math></p>                                                                   | <p>ПК-1.6</p> <p>Технологическое обеспечение выпуска машин</p> |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          | <p>Ответ:</p> <p>Обоснование выбора ответа:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                                                                  |
| 9        | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Назовите средство измерений, приведенное на эскизе.</p>  <p>1) микроскоп<br/>2) микрокатор<br/>3) индикатор<br/>4) высотомер</p> <p>Ответ:</p>                                    | 2                             | ПК-2.8<br>Метрология,<br>стандартиза-<br>ция и серти-<br>фикация |
| 10       | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Какой параметр зубчатого колеса приведен на эскизе?</p>  <p>1) исходный контур<br/>2) длина общей нормали<br/>3) биение зубчатого венца<br/>4) шаг зацепления</p> <p>Ответ:</p> | 2                             | ПК-2.1<br>Метрология,<br>стандартиза-<br>ция и серти-<br>фикация |
| 11       | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Каково содержание углерода в доэвтектоидных сталях?</p> <p>1) больше 4,3%<br/>2) меньше 2,14%<br/>3) меньше 0,8%<br/>4) больше 6,67%</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                             | 3                             | ПК-2.2<br>Технология<br>конструкцион-<br>ных материа-<br>лов     |
| 12       | Прочитайте задание и установите правильное соот-                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1c2e3a4d5b                    | ПК-2.2                                                           |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
|          | <p><i>ветствие.</i></p> <p>Установите правильное соответствие между видом отжига металла и определением:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отжиг производят путем нагрева стальных изделий до температуры 600...650° С и последующего медленного охлаждения</li> <li>2. Отжиг применяют для выравнивания химического состава деталей, имеющих внутрикристаллическую ликвацию (неоднородность состава)</li> <li>3. Отжиг применяют для снятия внутренних напряжений в изделиях, полученных при изготовлении или термической обработке</li> <li>4. Применяют для отжига изделий из легированных и углеродистых сталей с целью повышения производительности обрабатываемости</li> <li>5. Отжиг применяют при термической обработке изделий с целью уменьшения их твердости и улучшения обрабатываемости, а также для подготовки структуры изделия для последующей закалки</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Рекристаллизационный отжиг</li> <li>b. Отжиг на зернистый перлит</li> <li>c. Отжиг для снятия наклепа</li> <li>d. Изотермический отжиг</li> <li>e. Диффузионный отжиг</li> </ol> <p>Ответ:</p> |                               | Технология конструкционных материалов |
| 13       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какая из перечисленных заготовок относится к машиностроительным профилям?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) отливка</li> <li>2) поковка</li> <li>3) квадрат</li> <li>4) штампованная поковка</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                             | ПК-2.3<br>Заготовки деталей машин     |
| 14       | <p><i>Прочитайте задание и установите правильную последовательность.</i></p> <p>Выберите правильный порядок проектирования штампованной заготовки</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) выбрать положение плоскости разъёма</li> <li>2) назначить основные припуски на поверхности поковки</li> <li>3) определить способ штамповки</li> <li>4) предварительно установить массу штампованной поковки</li> <li>5) назначить радиусы закругления на все пересечения поверхностей</li> <li>6) назначить штамповочные уклоны</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3 1 4 7 8 2 9 12<br>11 5 10 6 | ПК-2.3<br>Заготовки деталей машин     |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|          | 7) определить характеристику поковки<br>8) установить исходный индекс поковки<br>9) назначить дополнительные припуски на поверхности поковки<br>10) назначить технологические напуски<br>11) назначить допуски на относительное положение частей поковки<br>12) установить допуски и предельные отклонения на размеры поковки<br>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |                               |                                                                    |
| 15       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>На каких станках применяется центробежно-инерционный привод станочного приспособления?<br>1) фрезерные<br>2) токарные<br>3) сверлильные<br>4) шлифовальные<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                             | ПК-2.4<br>Проектирование оснастки машиностроительного производства |
| 16       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какой из элементов не обязательно предусматривать в приспособлениях для сверления?<br>1) установочный<br>2) кондукторную плиту<br>3) установ<br>4) кондукторную втулку<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                             | ПК-2.7<br>Проектирование оснастки машиностроительного производства |
| 17       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какой из установочно-зажимных механизмов обеспечит более высокую точность центрирования заготовки?<br>1) трехкулачковый<br>2) цанговый<br>3) мембранный<br>4) гидропластовый<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                             | ПК-2.7<br>Проектирование оснастки машиностроительного производства |
| 18       | <i>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</i><br>Составьте технологический маршрут обработки втулки с базированием по отверстию для условий серийного производства (заготовка — штампованная поковка):<br>1) Протягивание отверстия на горизонтально-протяжном станке<br>2) Черновое точение наружной поверхности, подрезка торцов и снятие фасок (база — отверстие)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3124                          | ПК-2.6<br>Технологическое обеспечение выпуска машин                |

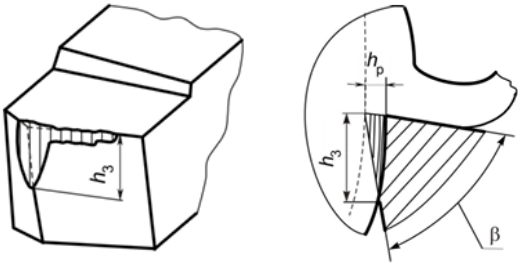
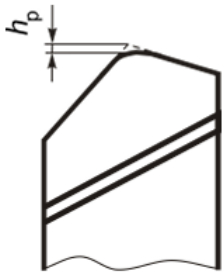
| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                   |  |  |  |  |        |                                                      |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|--|--|--|--|--------|------------------------------------------------------|
|          | <p>3) Зенкерование отверстия втулки и снятие фаски в отверстии (база — наружная поверхность)</p> <p>4) Чистовое точение наружной поверхности, чистовая подрезка торца</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |                                                      |  |  |  |  |        |                                                      |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                                                      |  |  |  |  |        |                                                      |
| 19       | <p>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</p> <p>Соотнесите информацию, содержащуюся в графе операционной карты технологического процесса механической обработки и служебным символом, которым эта строка обозначена согласно ГОСТ 3.1404:</p> <p>1. Содержание перехода</p> <p>2. Информация о применяемой при выполнении перехода технологической оснастке</p> <p>3. Информация о режимах обработки</p> <p>а. Служебный символ «М»</p> <p>б. Служебный символ «О»</p> <p>с. Служебный символ «Т»</p> <p>д. Служебный символ «Р»</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                            | 1b2c3d                        | ПК-2.9<br>Технологическое обеспечение выпуска машин  |  |  |  |  |        |                                                      |
| 20       | <p>Прочитайте вопрос и установите правильную последовательность.</p> <p>Как в САПР ТП «ВЕРТИКАЛЬ» добавить данные в технологический процесс (ТП) из универсального технологического справочника (УТС)?</p> <p>1. Выбрать нужный объект</p> <p>2. Открыть ТП в ВЕРТИКАЛЬ</p> <p>3. Удерживая нажатой левую кнопку мыши, переместить объект в дерево ТП на выбранный уровень</p> <p>4. Запустить УТС в автономном режиме</p> <p>5. В дереве ТП переместиться на нужный уровень</p> <p>6. Используя дерево УТС и табличные вкладки, найти требуемые данные</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |                               |                                                      |  |  |  |  | 425613 | ПК-2.15<br>Технологическое обеспечение выпуска машин |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                                                      |  |  |  |  |        |                                                      |
| 21       | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</p> <p>Какие элементы включают в расчет при определении аналитическим методом минимального припуска на переходе? (несколько вариантов):</p> <p>1) высота неровностей профиля на предшествующем переходе</p> <p>2) высота неровностей профиля на текущем переходе</p> <p>3) глубина дефектного слоя на предшествующем пе-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1358                          | ПК-2.17<br>Технологическое обеспечение выпуска машин |  |  |  |  |        |                                                      |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|
|          | <p>реходе</p> <p>4) глубина дефектного слоя на текущем переходе</p> <p>5) суммарные отклонения расположения поверхности на предшествующем переходе</p> <p>6) суммарные отклонения расположения поверхности на текущем переходе</p> <p>7) погрешность установки заготовки на предшествующем переходе</p> <p>8) погрешность установки заготовки на текущем переходе</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                           |                               |                                                  |
| 22       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Какие факторы, влияющие на выбор способа получения заготовки, можно определить по трехмерной твердотельной компьютерной модели детали? (несколько вариантов):</p> <p>1) материал детали</p> <p>2) конструктивная форма</p> <p>3) габаритные размеры</p> <p>4) объем выпуска</p> <p>5) масса детали</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                         | 1235                          | ПК-2.13<br>Компьютерная графика в машиностроении |
| 23       | <p><i>Прочитайте задание и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Выберите документ КОМПАС, наиболее подходящий для создания в нем эскиза на технологическую операцию.</p> <p>1) деталь</p> <p>2) сборка</p> <p>3) чертеж</p> <p>4) фрагмент</p> <p>5) СПДС чертеж</p> <p>6) технологическая сборка</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                             | ПК-2.18<br>Компьютерная графика в машиностроении |
| 24       | <p><i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i></p> <p>Сопоставьте определение с соответствующим ему термином:</p> <p>1. Производство, характеризуемое малым объемом выпуска одинаковых изделий, повторное изготовление и ремонт которых, как правило, не предусматривается</p> <p>2. Производство, характеризуемое изготовлением или ремонтом изделий периодически повторяющимися партиями</p> <p>3. Производство, характеризуемое большим объемом выпуска изделий, непрерывно изготавливаемых или ремонтируемых продолжительное время, в течение ко-</p> | 1b2d3a                        | ПК-2.11<br>Основы машиностроительных технологий  |

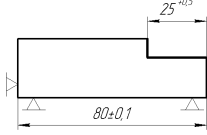
| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ<br>правильного<br>ответа                              | Код<br>компетенции                                                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|          | <p>того на большинстве рабочих мест выполняется одна рабочая операция</p> <p>a. Массовое производство<br/>b. Единичное производство<br/>c. Основное производство<br/>d. Серийное производство<br/>e. Опытное производство</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                            |                                                                    |
| 25       | <p><i>Прочитайте задание, выберите и обоснуйте правильный ответ.</i></p> <p>Тепловозостроительный завод ежегодно на протяжении 15 лет выпускает один тепловоз модели 2ТЭ116. К какому типу относится производство данной модели тепловоза</p> <p>1) единичное<br/>2) мелкосерийное<br/>3) среднесерийное<br/>4) опытное<br/>5) основное</p> <p>Ответ:<br/>Обоснование ответа:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>2</p> <p>так как выпуск осуществляется периодически</p> | <p>ПК-2.11</p> <p>Основы машиностроительных технологий</p>         |
| 26       | <p><i>Прочитайте и выберите правильные варианты:</i></p> <p>Законодательство по охране труда (несколько вариантов):</p> <p>1) не запрещает работу в нормальных условиях труда для определенной категории работников в течение 20 часов подряд при условии введения на предприятии суммированного учета времени на какой-то период</p> <p>2) предусматривает повышенную оплату труда в период с 22-00 до 8-00 утра</p> <p>3) позволяет работодателю привлекать работника к сверхурочной работе в любых ситуациях с согласия самого работника и с учетом мнения профсоюзного органа</p> <p>4) предусматривает сверхурочную работу оплачивать всегда в двойном размере или предоставлять отгул за переработанное время</p> <p>5) позволяет привлекать работника для работы по ликвидации производственной аварии в выходной день и без согласия самого работника</p> <p>Ответ:</p> | 135                                                        | <p>ПК-2.10</p> <p>Охрана труда и производственная безопасность</p> |
| 27       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы:</i></p> <p>Сколько часов должна включать рабочая неделя? (несколько вариантов):</p> <p>Рабочая неделя должна составлять:</p> <p>1) не более 35 часов для лиц 16 и 17-летнего возраста</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 134                                                        | <p>ПК-2.10</p> <p>Охрана труда и производственная безопасность</p> |

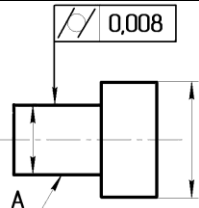
| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                                                 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 2) не более 36 часов для беременных женщин<br>3) не более 40 часов в нормальных условиях труда<br>4) не более 12 часов для водителей транспортных средств, при условии введения для них суммированного учета времени<br>5) не более 35 часов при работе во вредных условиях труда<br>Ответ:                                                                                      |                               |                                                                                    |
| 28       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Для чего используется код M5?<br>1) для отключения подачи СОЖ<br>2) для включения вращения шпинделя по часовой стрелке<br>3) для обозначения конца программы<br>4) для останова шпинделя<br>5) для включения стружкоотвода<br>Ответ:                                                                                    | 4                             | ПК-3.3<br>Программирование обработки на станках с числовым программным управлением |
| 29       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Как называются коды с адресом M?<br>1) основные<br>2) вспомогательные<br>3) наладочные<br>4) подготовительные<br>5) главные<br>Ответ:                                                                                                                                                                                   | 2                             | ПК-3.3<br>Программирование обработки на станках с числовым программным управлением |
| 30       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Что входит в кадр управляющей программы?<br>1) символ<br>2) адрес<br>3) слово данных<br>4) код<br>5) значение<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                | 23                            | ПК-3.6<br>Программирование обработки на станках с числовым программным управлением |
| 31       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>При проектировании технологии механообработки в современных CAD/CAM системах деталь представляется комплексом простейших геометрических элементов детали. Как называется этот комплекс?<br>1) конструктивный элемент<br>2) элементарная поверхность<br>3) упрощенный элемент<br>4) геометрическая поверхность<br>Ответ: | 1                             | ПК-3.9<br>Технологическое обеспечение выпуска машин (доп. гл.)                     |
| 32       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Проектирование стратегии обработки начинается с ввода данных детали и заготовки. Что относится к этим исходным данным? (несколько вариантов):                                                                                                                                                                          | 134                           | ПК-3.9<br>Технологическое обеспечение выпуска                                      |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|          | 1) геометрические параметры (3D-модель)<br>2) масса детали<br>3) параметры точности и шероховатости<br>4) материал детали<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               | машин (доп. гл.)                                                |
| 33       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие операции относятся к стандартным циклам сверления? (несколько вариантов):<br>1) цикл сверления глубоких отверстий.<br>2) цикл сверления конических отверстий<br>3) сверление с нарезанием резьбы<br>4) цикл сверления с дроблением стружки<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 134                           | ПК-3.10<br>Технологическое обеспечение выпуска машин (доп. гл.) |
| 34       | <i>Прочитайте задание и установите последовательность</i><br>Составьте общий порядок разработки электронной модели изделия и подготовки технической документации в программном комплексе Компас:<br>1. Создается сборочный чертеж, в котором автоматически строятся проекции выполненного изделия<br>2. Для оригинальных деталей, входящих в сборку, создаются детализовочные чертежи<br>3. В трехмерном редакторе создаются модели отдельных оригинальных деталей, из которых состоит проектируемое изделие<br>4. Выполняется спецификация на изделие<br>5. В трехмерном редакторе создается сборка, включающая как оригинальные, так и стандартные детали<br>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо<br><div style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 20px; margin-top: 5px;"></div> | 35124                         | ПК-3.8<br>Компьютерная графика в машиностроении                 |
| 35       | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Сопоставьте название прикладной библиотеки САПР Компас с ее назначением.<br>1. АРМ FEM<br>2. Библиотека «Стандартные изделия»<br>3. КОМАС-Spring<br>4. КОМПАС-Shaft 2D, 3D<br>5. Конструкторская библиотека<br>а. Применяется для вставки в чертежи изображений болтов, винтов, гаек, пружин, подшипников и т.д.<br>б. Используется для вставки 3D-моделей стандартных изделий в сборку<br>с. Применяется для расчета и 2D, 3D-моделирования тел вращения и механических передач                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1e2b3d4c5a                    | ПК-3.8<br>Компьютерная графика в машиностроении                 |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|
|          | <p>d. Предназначена для расчета и проектирования пружин</p> <p>e. Применяется для прочностного анализа</p> <p>f. Предназначена для авторасстановки позиций спецификации на сборочном чертеже</p> <p>Ответ:</p>                                                                                  |                               |                                                      |
| 36       | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Сплавы какой группы используются для обработки конструкционных углеродистых, легированных и инструментальных сталей и стального литья?</p> <p>1) P</p> <p>2) M</p> <p>3) N</p> <p>4) S</p> <p>Ответ:</p>                               | 1                             | ПК-3.5<br>Процессы формообразования в машиностроении |
| 37       | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Твердые сплавы какого типа рекомендуются для обработки для деталей из чугуна?</p> <p>1) ВК</p> <p>2) ТК</p> <p>3) ТТК</p> <p>4) P6M5</p> <p>Ответ:</p>                                                                                 | 1                             | ПК-3.5<br>Процессы формообразования в машиностроении |
| 38       | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Какой вид износа резца изображен на рисунке?</p>  <p>1) первый вид износа</p> <p>2) второй вид износа</p> <p>3) третий вид износа</p> <p>Ответ:</p> | 1                             | ПК-4.5<br>Процессы формообразования в машиностроении |
| 39       | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Схема какого износа представлена на эскизе?</p>                                                                                                     | 2                             | ПК-4.5<br>Процессы формообразования в машиностроении |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|
|          | 1) схема линейного износа<br>2) схема размерного износа<br>3) схема массового износа<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                                                        |
| 40       | <i>Прочитайте вопрос, выберите правильные ответы.</i><br>Какими факторами ограничивается круг работ, для выполнения которых следует использовать металлорежущие станки независимо от класса точности? (несколько ответов):<br>1) нормативным значением коэффициента загрузки оборудования;<br>2) технологическим назначением станка;<br>3) обеспечиваемой точностью и шероховатостью обрабатываемых поверхностей;<br>4) текущим значением коэффициента технической готовности оборудования;<br>5) величиной производственной программы цеха;<br>6) наибольшими допускаемыми нагрузками от обработки деталей.<br>Ответ: | 236                           | ПК-4.2<br>Обеспечение долговечности и надежности машин |
| 41       | <i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i><br>Установите количество ремонтов различных видов, входящих в структуру ремонтного цикла: КР–ТР–ТР–СР–ТР–ТР–КР<br>1. Текущий ремонт<br>2. Средний ремонт<br>3. Капитальный ремонт<br><br>а. один<br>б. два<br>в. три<br>г. четыре<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1d2a3a                        | ПК-4.2<br>Обеспечение долговечности и надежности машин |
| 42       | <i>Прочитайте задание и установите соответствие</i><br>Установите соответствие между термином и его определением<br>1. Отклонение фактически достигнутого положения заготовки или изделия при установке от требуемого положения<br>2. Отклонение фактически достигнутого положения заготовки или изделия при базировании от требуемого положения<br>3. Изменение положения заготовки, достигнутого при базировании, в результате упругих деформаций, вызванных приложением сил закрепления                                                                                                                             | 1a2c3b                        | ПК-4.3<br>Основы машиностроительных технологий         |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                               | Код<br>компетенции                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|          | а. Погрешность базирования<br>б. Погрешность закрепления<br>с. Погрешность установки<br>д. Погрешность статической настройки<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                             |                                                                          |
| 43       | <p><i>Прочитайте вопрос, выберите и обоснуйте правильный ответ.</i></p> <p>Чему равна погрешность базирования при фрезеровании паза?</p>  <p>1) 0,1 мм<br/>           2) 0,2 мм<br/>           3) 0,3 мм<br/>           4) 0,5 мм<br/>           5) 0,7 мм<br/>           Ответ:<br/>           Обоснование ответа:</p>                                                                                                                                  | <p>2</p> <p>допуск расстояния, соединяющего технологическую и измерительную базы 0,2 мм</p> | <p>ПК-4.3</p> <p>Основы машиностроительных технологий</p>                |
| 44       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Что относится к функциональным возможностям SCADA-систем?</p> <p>1) масштабируемость задач<br/>           2) сбор первичной информации о параметрах технологического процесса<br/>           3) синхронизация задач по внешним событиям<br/>           4) организация информации в виде мнемосхем<br/>           5) хранение информации<br/>           Ответ:</p>                                                                                                        | 245                                                                                         | <p>ПК-4.4</p> <p>Аппаратные и программные средства систем управления</p> |
| 45       | <p><i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i></p> <p>Распределите объекты SCADA-системы по уровням иерархии:</p> <p>1. Нижний уровень<br/>           2. Средний уровень<br/>           3. Верхний уровень</p> <p>а. Автоматизированное рабочее место оператора<br/>           б. Датчик<br/>           с. Исполнительный механизм<br/>           д. Контроллер<br/>           е. Программируемый логический контроллер<br/>           ф. Сервер баз данных<br/>           г. Электропривод<br/>           Ответ:</p> | 1bcg2de3af                                                                                  | <p>ПК-4.4</p> <p>Аппаратные и программные средства систем управления</p> |
| 46       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какой допуск формы задан на эскизе?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                                                                           | <p>ПК-5.5</p> <p>Метрология,</p>                                         |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
|          |  <p>1) допуск круглости<br/>2) допуск цилиндричности<br/>3) допуск параллельности<br/>4) допуск наклона<br/>Ответ:</p>                                                                                                                                                                  |                               | стандартизация и сертификация                       |
| 47       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br/>Для чего при измерении отверстия нутромером необходимо покачивание прибора?</p> <p>1) для определения пределов измерения прибора<br/>2) для плавного измерения отверстия<br/>3) для выявления максимальной погрешности измерения<br/>4) для нахождения наименьшего диаметра в осевом сечении<br/>Ответ:</p> | 4                             | ПК-5.5<br>Метрология, стандартизация и сертификация |
| 48       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br/>Какие виды посадки шпоночного соединения существуют? (несколько ответов):</p> <p>1) плотная<br/>2) тугая<br/>3) свободная<br/>4) нормальная<br/>Ответ:</p>                                                                                                                                                 | 134                           | ПК-5.2<br>Метрология, стандартизация и сертификация |
| 49       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br/>Сколько квалитетов предусмотрено в Единой системе допусков и посадок (ЕСДП)?</p> <p>1) 18<br/>2) 14<br/>3) 12<br/>4) 20<br/>Ответ:</p>                                                                                                                                                                      | 4                             | ПК-5.1<br>Метрология, стандартизация и сертификация |
| 50       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br/>Для чего предназначены плоскопараллельные концевые меры длины?</p> <p>1) для поверки средств измерений<br/>2) для измерения точных размеров<br/>3) для сборки блоков<br/>4) они являются эталоном параллельности<br/>Ответ:</p>                                                                             | 1                             | ПК-5.5<br>Метрология, стандартизация и сертификация |
| 51       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br/>Чем является средневзвешенное по вероятностям значение случайной величины?</p>                                                                                                                                                                                                                              | 1                             | ПК-5.3<br>Метрология, стандартизация                |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          | 1) математическим ожиданием этой случайной величины<br>2) средним арифметическим значением этой случайной величины<br>3) среднеквадратичным отклонением этой случайной величины<br>4) случайным отклонением данной случайной величины<br>Ответ:                                                                                                                                                              |                               | ция и сертификация                                      |
| 52       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какую букву в обозначении модели имеют станки особо высокой точности?<br>1) букву О<br>2) букву В<br>3) букву А<br>4) букву Н<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                             | 3                             | ПК-5.4<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |
| 53       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Что нельзя отнести к причинам геометрической неточности станков?<br>1) погрешности формы исполнительных поверхностей станков<br>2) погрешности размеров исполнительных поверхностей станков<br>3) погрешности расположения исполнительных поверхностей станков<br>4) погрешности формы и расположения исполнительных поверхностей станков<br>Ответ: | 2                             | ПК-5.4<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |
| 54       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие существуют формы специализации участка? (несколько вариантов):<br>1) технологическая<br>2) предметно-подетальная<br>3) предметная<br>4) смешанная<br>5) подетальная<br>Ответ:                                                                                                                                                                | 135                           | ПК-6.1<br>Производственные здания и сооружения          |
| 55       | <i>Прочитайте вопрос и установите правильное соответствие.</i><br>Установите правильное соответствие между видами размещения оборудования относительно транспортного средства:<br>1. Обеспечивает прямоточность движения деталей, не допуская обратных петлеобразных движений, создающих встречные потоки или затрудняющих транспортирование                                                                 | 1b2a3c                        | ПК-6.1<br>Производственные здания и сооружения          |

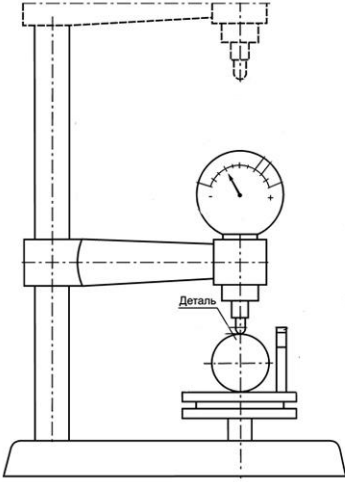
| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|          | <p>2. Обеспечивает наиболее благоприятные условия для механизации межоперационного транспортирования и обслуживания рабочих мест</p> <p>3. Используется для оборудования, длина которого превышает ширину (расточных, продольно-строгальных, продольно-фрезерных, прутковых автоматов с загрузочной стороной к проезду, revolverных станков, токарных станков с ЧПУ с барфидерами)</p> <p>а. Продольное<br/>б. Поперечное<br/>с. Угловое<br/>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                                                           |
| 56       | <p><i>Прочитайте задание и установите соответствие.</i></p> <p>Сопоставьте составляющие нормы штучного времени на операцию с мероприятиями, направленными на снижение величины соответствующей составляющей штучного времени.</p> <p>1. Основное (машинное) время<br/>2. Вспомогательное время<br/>3. Подготовительно-заключительное время</p> <p>а. Применение сменных резцедержателей, инструментальных магазинов с режущим инструментом, заранее настроенным на размер<br/>б. Сокращение пути рабочего хода инструмента за счет распределения длины обрабатываемой поверхности между несколькими режущими инструментами<br/>с. Концентрация и дублирование органов управления станком<br/>д. Совмещение во времени основных переходов обработки<br/>е. Полное или частичное совмещение основных и вспомогательных переходов во времени<br/>ф. Сокращение длины врезания при фрезеровании плоскости на вертикально-фрезерном станке за счёт увеличения диаметра фрезы<br/>Ответ:</p> | 1bdf2ce3a                     | <p>ПК-6.6</p> <p>Основы машиностроительных технологий</p> |
| 57       | <p><i>Прочитайте задание и установите соответствие</i></p> <p>Сопоставьте определение с соответствующим ему термином:</p> <p>1. время, в течение которого непосредственно производится технологический процесс<br/>2. время, затрачиваемое на выполнение действий, обеспечивающих техпроцесс<br/>3. время, затрачиваемое на подготовку к выполнению заданной работой и действия, связанные с ее оконча-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1d2a3b                        | <p>ПК-6.2</p> <p>Основы машиностроительных технологий</p> |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          | <p>нием</p> <p>a. вспомогательное время</p> <p>b. подготовительно-заключительное время</p> <p>c. время на обслуживание рабочего места</p> <p>d. основное время</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                                                                  |
| 58       | <p><i>Прочитайте задание и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Выберите основные уровни развития автоматизации. (несколько вариантов):</p> <p>1) ручной</p> <p>2) операционный</p> <p>3) полуавтоматический</p> <p>4) технологический</p> <p>5) тактический</p> <p>6) стратегический</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1356                          | ПК-6.3<br>Механизация и автоматизация производственных процессов |
| 59       | <p><i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i></p> <p>Соотнесите уровни автоматизации гибких производственных систем с их определениями:</p> <p>1. Автоматическая (без участия человека) переналадка при переходе на изготовление нового из освоенных изделий</p> <p>2. Автоматизированная переналадка при переходе на изготовление нового, не освоенного ранее изделия</p> <p>3. Автоматизированная (с участием человека) переналадка при переходе на изготовление нового из освоенных изделий</p> <p>a. 1-ый уровень автоматизации</p> <p>b. 2-ой уровень автоматизации</p> <p>c. 3-ий уровень автоматизации</p> <p>Ответ:</p> | 1b2c3a                        | ПК-6.8<br>Механизация и автоматизация производственных процессов |
| 60       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Что является основным трудовым правом работника?</p> <p>1) право на отпуск</p> <p>2) право на участие в выборах</p> <p>3) право на владение имуществом</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                             | ПК-6.4<br>Правоведение                                           |
| 61       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Какие виды ответственности существуют в трудовом праве? (несколько вариантов):</p> <p>1) моральная</p> <p>2) дисциплинарная</p> <p>3) материальная</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23                            | ПК-6.4<br>Правоведение                                           |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                               |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          | Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                                  |
| 62       | <p>Прочитайте задание и установите соответствие</p> <p>Установите соответствие уровней интеграции PDM-системы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Единая модель данных</li> <li>2. Прямой доступ к базам данных</li> <li>3. Прикладные программные интерфейсы</li> <li>4. Использование файлов</li> </ol> <p>a. Самый простой уровень интеграции приложений<br/>b. Наиболее распространенный уровень интеграции<br/>c. Наиболее продвинутый уровень интеграции<br/>d. Все компьютерные системы подключаются к единой базе данных локального сервера<br/>e. Все компьютерные системы имеют свои базы данных, но каждая из них имеет возможность беспрепятственно читать и писать данные в базы данных другой системы</p> <p>Ответ:</p> | 1c2e3b4a                      | ПК-6.5<br>Аппаратные и программные средства систем управления    |
| 63       | <p>Прочитайте задание и установите соответствие.</p> <p>В PDM-системах объединены сразу несколько технологий. Установите соответствие</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. EDM (engineering data management)</li> <li>2. PIM (product information management)</li> <li>3. TDM (technical data management)</li> <li>4. TIM (technical information management)</li> </ol> <p>a. Управление техническими данными<br/>b. Управление информацией об изделии<br/>c. Управление инженерными данными<br/>d. Управление промышленным оборудованием<br/>e. Управление технической информацией</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                   | 1c2b3a4e                      | ПК-6.5<br>Аппаратные и программные средства систем управления    |
| 64       | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</p> <p>Как классифицируются гибкие производственные системы по технологии обработки? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сборочные</li> <li>2) операционные</li> <li>3) технологические</li> <li>4) предметные</li> <li>5) узловые</li> <li>6) сварочные</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 245                           | ПК-7.1<br>Механизация и автоматизация производственных процессов |
| 65       | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</p> <p>Какие типы автоматизированных транспортно-складских систем различают в зависимости от функ-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 145                           | ПК-7.5<br>Механизация и автоматизация                            |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                               |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          | <p>ционального назначения, структурных и планировочных решений склада? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) линейные</li> <li>2) циклические</li> <li>3) разветвленные</li> <li>4) многоярусные</li> <li>5) кольцевые</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               | производственных процессов                                       |
| 66       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Какие этапы существуют при определении состава оборудования для гибких производственных систем? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) проработка технологических процессов</li> <li>2) анализ технических характеристик станков</li> <li>3) определение метода расположения станков</li> <li>4) определение количества станков</li> <li>5) определение коэффициента загрузки станков</li> <li>6) анализ производственных площадей для размещения оборудования</li> </ol> <p>Ответ:</p>                 | 124                           | ПК-7.5<br>Механизация и автоматизация производственных процессов |
| 67       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Какие виды фундаментов под станочное оборудование наиболее распространены? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) заглубленный фундамент</li> <li>2) ленточный фундамент</li> <li>3) насыпной фундамент</li> <li>4) общая плита цеха</li> <li>5) специально проектируемый массивный фундамент</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                  | 245                           | ПК-7.2<br>Обеспечение долговечности и надежности машин           |
| 68       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Кто из должностных лиц принимает обязательное участие в монтаже и проверочных работах при запуске оборудования? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) механик цеха, в котором монтируется оборудование</li> <li>2) представитель завода-изготовителя</li> <li>3) представитель материальной бухгалтерии</li> <li>4) представитель отдела главного инженера предприятия</li> <li>5) представитель отдела главного механика</li> <li>6) представитель отдела главного технолога</li> </ol> <p>Ответ:</p> | 125                           | ПК-7.2<br>Обеспечение долговечности и надежности машин           |
| 69       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Какое оборудование следует подвергать проверке кинематической точности? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) токарно-винторезные станки</li> <li>2) токарно-затыловочные станки</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12                            | ПК-7.3<br>Обеспечение долговечности и надежности машин           |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|
|          | 3) токарно-карусельные станки<br>4) токарно-револьверные станки<br>5) токарные полуавтоматы<br>6) токарные станки<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |                                                        |
| 70       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Кто допускается к работам по наладке приборов и средств автоматизации? (несколько вариантов):<br>1) Лица, прошедшие соответствующее медицинское освидетельствование<br>2) Лица, прошедшие проверку знаний и получили квалификационные группы по технике безопасности<br>3) Лица, прошедшие вводный инструктаж и инструктаж по технике безопасности на рабочем месте<br>4) Лица, изучившие санитарные правила, действующие на объекте, касающиеся мер индивидуальной защиты и личной гигиены<br>5) Лица, освоившие методику проведения соответствующих работ по наладке приборов контроля и средств автоматизации<br>Ответ: | 23                            | ПК-7.4<br>Охрана труда и производственная безопасность |
| 71       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие требования предъявляются к ограждениям подвижных, вращающихся острых, горячих частей, деталей, выступающих концов валов, открытых передач оборудования, станков и механизмов? (несколько вариантов):<br>1) они должны быть прочными<br>2) они должны быть эргономичными<br>3) они должны быть эстетичными<br>4) они не должны мешать обслуживанию<br>5) они должны быть несъемными<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                         | 14                            | ПК-7.4<br>Охрана труда и производственная безопасность |
| 72       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Как называются посадки, в которых различные зазоры и натяги получают сочетанием различных полей допусков валов с основным полем допуска отверстия?<br>1) посадки ходовые<br>2) посадки с зазором<br>3) посадки в системе отверстия<br>4) посадки основные<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                             | ПК-8.1<br>Метрология, стандартизация и сертификация    |
| 73       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какой дефект можно выявить у средства измерения с помощью внешнего осмотра?<br>1) погрешность<br>2) отклонение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3                             | ПК-8.3<br>Метрология, стандартизация и сертификация    |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                                                   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 3) коррозию<br>4) заедание<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                                                                                      |
| 74       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br/>           Какой метод измерения приведен на рисунке?</p>  <p>1) метод непосредственной оценки<br/>           2) метод сравнения с мерой<br/>           3) дифференциальный метод<br/>           4) метод совпадений<br/>           Ответ:</p>                                                                                                                           | 2                             | ПК-8.1<br>Метрология,<br>стандартиза-<br>ция и серти-<br>фикация                     |
| 75       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br/>           Какие из указанных механизмов могут являться за-<br/>           жимными? (несколько вариантов):</p> <p>1) шарнирный<br/>           2) рычажный<br/>           3) шарнирно-рычажный<br/>           4) клиновой<br/>           5) маятниковый<br/>           6) винтовой.<br/>           Ответ:</p>                                                                                                                                             | 12346                         | ПК-8.2<br>Проектирова-<br>ние оснастки<br>машинострои-<br>тельного про-<br>изводства |
| 76       | <p><i>Прочитайте задание и установите правильное соот-<br/>           ветствие.</i><br/>           Определите верное соответствие между элементами<br/>           структуры станочного приспособления и основными<br/>           рассчитываемыми параметрами:</p> <p>1. Опорные элементы<br/>           2. Зажимные элементы<br/>           3. Зажимной механизм<br/>           4. Силовой привод<br/>           5. Направляющие элементы</p> <p>a. Координирующий размер<br/>           b. Передаточное отношение</p> | 1c2d3b4f5a                    | ПК-8.2<br>Проектирова-<br>ние оснастки<br>машинострои-<br>тельного про-<br>изводства |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|          | с. Силы трения<br>d. Сила зажима<br>f. Размеры<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |                                                                    |
| 77       | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Установите соответствие между элементарными зажимными механизмами и определяемыми параметрами.<br>1. Винтовой<br>2. Эксцентриковый<br>3. Клиновый<br>4. Рычажный<br>5. Рычажно-шарнирный<br><br>a. Угол самоторможения<br>b. Длина плеча<br>c. Диаметр резьбы<br>d. Диаметр оси<br>f. Угол наклона<br>Ответ:                                   | 1c2d3a4b5f                    | ПК-8.5<br>Проектирование оснастки машиностроительного производства |
| 78       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>От какого фактора зависит процент контроля параметров изделия, указываемый в операционной карте технического контроля?<br>1) от стоимости применяемого средства измерения<br>2) от размеров контролируемого элемента изделия<br>3) от сложности применяемого средства измерения<br>4) от качества (степени точности) контролируемого параметра<br>Ответ: | 4                             | ПК-8.4<br>Технологическое обеспечение выпуска машин (доп. гл.)     |
| 79       | <i>Прочитайте текст и выберите правильное утверждение.</i><br>При выполнении операции технического контроля ...<br>1) нормируется только основное время<br>2) нормируется только вспомогательное время<br>3) нормируется основное и вспомогательное время<br>4) нормирование не проводится<br>Ответ:                                                                                                              | 4                             | ПК-8.4<br>Технологическое обеспечение выпуска машин (доп. гл.)     |
| 80       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какой международный стандарт устанавливает требования к системе менеджмента качества?<br>1) ISO 9001<br>2) ISO 14001<br>3) ISO 45001<br>4) ISO 27001<br>Ответ:                                                                                                                                                                                           | 1                             | ПК-9.2<br>Организация, планирование и управление производством     |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 81       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какой метод используется для выявления критических точек производственного процесса, влияющих на качество продукции?</p> <p>1) FMEA (анализ видов и последствий отказов)<br/>2) SWOT-анализ<br/>3) PEST-анализ<br/>4) Метод «Дельфи»</p> <p>Ответ:</p>             | 1                             | ПК-9.1<br>Организация, планирование и управление производством |
| 82       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какой показатель используется для оценки общей эффективности оборудования (ОЕЕ)?</p> <p>1) Производительность × Качество × Доступность<br/>2) Объём выпуска / Затраты<br/>3) Время работы / Время простоя<br/>4) Количество брака / Общий выпуск</p> <p>Ответ:</p> | 1                             | ПК-9.4<br>Организация, планирование и управление производством |
| 83       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какой инструмент применяется для визуализации производственных потоков и выявления потерь?</p> <p>1) Диаграмма Ганта<br/>2) Карта потока создания ценности (VSM)<br/>3) Контрольная карта Шухарта<br/>4) Матрица BCG</p> <p>Ответ:</p>                             | 2                             | ПК-9.3<br>Организация, планирование и управление производством |
| 84       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какой метод системного анализа помогает выявить причинно-следственные связи в производственных проблемах?</p> <p>1) ABC-анализ<br/>2) Метод Монте-Карло<br/>3) Диаграмма Исикавы (рыбья кость)<br/>4) PESTLE-анализ</p> <p>Ответ:</p>                              | 3                             | ПК-9.3<br>Организация, планирование и управление производством |
| 85       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какая система используется для автоматизированного планирования производственных процессов?</p> <p>1) HRM<br/>2) CRM<br/>3) APS (Advanced Planning and Scheduling)<br/>4) SCM</p> <p>Ответ:</p>                                                                    | 3                             | ПК-9.4<br>Организация, планирование и управление производством |
| 86       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какой стандарт регулирует экологический менеджмент на предприятии?</p> <p>1) ISO 14001<br/>2) ISO 9001</p>                                                                                                                                                         | 1                             | ПК-9.1<br>Организация, планирование и управление производством |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|          | 3) ISO 45001<br>4) ISO 50001<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                                                                |
| 87       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какой инструмент применяется для статистического контроля качества в реальном времени?<br>1) Метод АНР<br>2) Матрица Ансоффа<br>3) Дерево решений<br>4) Контрольные карты Шухарта<br>Ответ:                                                                                                       | 4                             | ПК-9.2<br>Организация, планирование и управление производством |
| 88       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Как называется составляющая погрешности измерения, которая остается постоянной или закономерно изменяется при повторных измерениях одной и той же величины?<br>1) повторяющаяся погрешность<br>2) предельная погрешность<br>3) постоянная погрешность<br>4) систематическая погрешность<br>Ответ: | 4                             | ПК-10.1<br>Метрология, стандартизация и сертификация           |
| 89       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие факторы учитывают при выборе средства измерения линейного размера? (несколько вариантов):<br>1) величину допуска на обработку размера<br>2) предельную погрешность средства измерения<br>3) масштаб выпуска детали<br>4) температуру<br>Ответ:                                             | 123                           | ПК-10.1<br>Метрология, стандартизация и сертификация           |
| 90       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какой из методов расчета размерных цепей можно отнести к форме статистического анализа?<br>1) метод групповой взаимозаменяемости<br>2) метод полной взаимозаменяемости<br>3) вероятностный метод<br>4) метод пригонки<br>5) метод регулирования<br>Ответ:                                         | 3                             | ПК-10.2<br>Моделирование механических систем                   |
| 91       | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какой из этапов моделирования исключается при моделировании несуществующих объектов?<br>1) предварительное изучение объекта<br>2) построение модели изучаемого объекта<br>3) изучение модели<br>4) перенос знаний, полученных при исследовании модели на изучаемый объект<br>Ответ:               | 4                             | ПК-10.3<br>Моделирование механических систем                   |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 92       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Что включает понятие моделирования? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) перенос знаний, полученных на модели на изучаемый объект</li> <li>2) теоретическое обоснование результатов эксперимента</li> <li>3) проведение экспериментов на модели изучаемого объекта</li> <li>4) совокупность действий, связанных с построением модели изучаемого объекта</li> <li>5) математическое планирование экспериментальных исследований</li> </ol> <p>Ответ:</p> | 134                           | ПК-10.4<br>Моделирование механических систем            |
| 93       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Какие из перечисленных типов данных относятся к количественным? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) непрерывные</li> <li>2) номинальные</li> <li>3) дискретные</li> <li>4) порядковые</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                         | 13                            | ПК-10.5<br>Моделирование механических систем            |
| 94       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Как классифицируют математические модели по характеру зависимости входных параметров от выходных?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) непрерывные и дискретные</li> <li>2) детерминированные и стохастические</li> <li>3) статистические и динамические</li> <li>4) статистические и динамические (непрерывные и дискретные)</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                                          | 2                             | ПК-10.3<br>Моделирование механических систем            |
| 95       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Что отличает прикладные программы статистического анализа от других математических пакетов? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) возможность записи расчетных формул естественным образом</li> <li>2) возможность ввода данных в табличной форме</li> <li>3) возможность ввода данных в векторной форме</li> <li>4) возможность организации базы данных</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                        | 234                           | ПК-10.2<br>Моделирование механических систем            |
| 96       | <p><i>Прочитайте вопрос, выберите правильные ответы.</i></p> <p>Какие работы обязан выполнять оператор станка с ЧПУ при проведении ежесменного осмотра оборудования? (несколько вариантов ответа):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проверить оборудование на отсутствие внешних</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                 | 123469                        | ПК-11.5<br>Обеспечение долговечности и надежности машин |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                                 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|          | <p>видимых неисправностей (поломок, течи масла и др.);</p> <p>2) Убедиться, что все механизмы и агрегаты оборудования находятся в исходном положении;</p> <p>3) Проверить (по маслоуказателю) уровень масла в баках, резервуарах силовых головок, бачках для смазки и др.;</p> <p>4) Проверить целостность режущих инструментов (при необходимости провести их замену);</p> <p>5) Проверить геометрическую и кинематическую точность стана;</p> <p>6) Проверить состояние СОЖ;</p> <p>7) Продуть систему ЧПУ от пыли, заменить воздушные фильтры вентиляторов охлаждения;</p> <p>8) Проверить величину напряжения в электрической сети, питающей станок с ЧПУ;</p> <p>9) Ознакомиться с записями в журнале работы оборудования, сделанными наладчиками предыдущей смены, при необходимости устранить отмеченные в журнале неполадки;</p> <p>10) Ознакомиться с руководством по эксплуатации станка.</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |                                                                    |
| 97       | <p><i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i></p> <p>Установите соответствие между наименованием операции технического обслуживания и ее целью:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замена смазочных материалов (С<sub>з</sub>)</li> <li>2. Промывка (П<sub>м</sub>)</li> <li>3. Пополнение смазочных материалов (С<sub>п</sub>)</li> <li>4. Ежедневное смазывание (С<sub>е</sub>)</li> </ol> <p>а. Операция планового технического обслуживания, осуществляемая с целью создания при запуске оборудования нормальных условий смазывания трущихся поверхностей взаимно перемещающихся деталей и поддержания таких условий на протяжении всей смены для предотвращения их ускоренного изнашивания.</p> <p>б. Операция технического обслуживания, производимая с целью предупредить ускоренное изнашивание трущихся поверхностей взаимно перемещающихся деталей в связи с испарением и утечкой смазочного материала.</p> <p>с. Операция планового технического обслуживания, выполняемая с целью предупредить ускоренное изнашивание трущихся поверхностей взаимно перемещающихся деталей в связи с ухудшением действия смазочного материала в результате многократного нагревания и загрязнения</p> | 1c2d3b4a                      | <p>ПК-11.6</p> <p>Обеспечение долговечности и надежности машин</p> |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|          | <p>d. Операция планового технического обслуживания, осуществляемая с целью предупредить ускоренное изнашивание трущихся поверхностей взаимно перемещающихся деталей в связи с загрязнением пылью и металлоабразивными продуктами обработки изделий.</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                                                                    |
| 98       | <p><i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i></p> <p>Соотнесите вид эксплуатационного документа с его определением:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Руководство по эксплуатации</li> <li>2. Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия</li> <li>3. Формуляр</li> <li>4. Паспорт</li> <li>5. Этикетка</li> <li>6. Каталог изделия</li> <li>7. Нормы расхода запасных частей</li> <li>8. Учебно-технический плакат</li> </ol> <p>a. Документ, содержащий гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, сведения о сертификации изделия</p> <p>b. Документ, содержащий номенклатуру запасных частей изделия и их количество, расходуемое на нормируемое количество изделий за период их эксплуатации</p> <p>c. Документ, содержащий перечень деталей, сборочных единиц, комплексов и комплектов изделия с иллюстрациями и сведения об их количестве, расположении в изделии, взаимозаменяемости, конструктивных особенностях, материалах и др.</p> <p>d. Документ, содержащий сведения о конструкции изделия, принципах действия, приемах использования, техническом обслуживании, областях технических знаний с необходимыми иллюстрациями</p> <p>e. Документ, содержащий сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках (свойствах) изделия, его составных частях и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации изделия (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования) и оценок его технического состояния при определении необходимости отправки его в ремонт, а также сведения по утилизации изделия и его составных частей</p> <p>f. Документ, содержащий сведения, необходимые для монтажа, наладки, пуска, регулирования, обкатки и</p> | 1e2f3g4h5abc7b8d              | <p>ПК-11.1</p> <p>Обеспечение долговечности и надежности машин</p> |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|          | <p>сдачи изделия и его составных частей в эксплуатацию на месте его применения</p> <p>г. Документ, содержащий сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, сведения, отражающие техническое состояние данного изделия, сведения о сертификации и утилизации изделия, а также сведения, которые вносят в период его эксплуатации (длительность и условия работы, техническое обслуживание, ремонт и т.д.)</p> <p>h. Документ, содержащий сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, а также сведения о сертификации и утилизации изделия</p> <p>Ответ:</p>     |                               |                                                                    |
| 99       | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Кто и когда проводит целевой инструктаж по охране труда? (несколько вариантов):</p> <p>1) всегда проводит непосредственный руководитель работ</p> <p>2) всегда проводит начальник участка, цеха, кому подчинен данный работник</p> <p>3) при выполнении работ, не входящих в обязанности данного работника</p> <p>4) при оформлении наряда-допуска</p> <p>5) перед началом любых работ в начале смены</p> <p>6) после нарушения данным работником норм охраны труда по распоряжению руководителя участка, цеха</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                     | 134                           | <p>ПК-11.2</p> <p>Охрана труда и производственная безопасность</p> |
| 100      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какие меры воздействия может применить работодатель к работнику за грубые нарушения норм охраны труда?</p> <p>За грубые нарушения норм охраны труда работодатель в отношении нарушителя имеет право:</p> <p>1) объявить работнику выговор</p> <p>2) объявить работнику строгий выговор</p> <p>3) перевести работника на нижеоплачиваемую работу на 3 месяца</p> <p>4) перевести работника на нижеоплачиваемую должность на 3 месяца</p> <p>5) оштрафовать работника в размере не более 1/3 месячной заработной платы</p> <p>6) частично лишить работника очередного отпуска по согласованию с профсоюзным комитетом</p> <p>Ответ:</p> | 1                             | <p>ПК-11.2</p> <p>Охрана труда и производственная безопасность</p> |
| 101      | <i>Прочитайте задание и выберите правильные отве-</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1236                          | ПК-11.4                                                            |

| № п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ правильного ответа | Код компетенции                                                   |  |  |  |  |  |  |         |                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|---------|-------------------------------------------------------------------|
|       | <p><i>ты.</i><br/>Выберите основные характеристики высокого уровня автоматизации участка механической обработки (несколько вариантов):</p> <p>1) минимальное участие оператора, высокая скорость и точность процессов обработки, высокая гибкость, снижение производственных рисков<br/>2) минимальное участие оператора, автоматизация отдельных операций, возможность интеграции в цифровые платформы (MES, ERP), снижение производственных рисков<br/>3) высокая скорость и точность процессов обработки, автоматизация отдельных операций, возможность интеграции в цифровые платформы (MES, ERP), снижение производственных рисков<br/>4) минимальное участие оператора, высокая скорость и точность процессов обработки, возможность интеграции в цифровые платформы (MES, ERP), снижение производственных рисков</p> <p>Ответ:</p> |                         | Механизация и автоматизация производственных процессов            |  |  |  |  |  |  |         |                                                                   |
| 102   | <p><i>Прочитайте задание и установите правильную последовательность.</i><br/>Определите последовательность проектирования роботизированных технологических комплексов (РТК):</p> <p>1. Анализ исходных данных<br/>2. Классификация изделий<br/>3. Определение метода расположения станков<br/>4. Количественная оценка групп изделий<br/>5. Определение коэффициента загрузки станков<br/>6. Анализ производственных площадей для размещения оборудования<br/>7. Разработка транспортно-технологических схем<br/>8. Разработка роботизированного технологического процесса</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                    |                         |                                                                   |  |  |  |  |  |  | 1248567 | ПК-11.4<br>Механизация и автоматизация производственных процессов |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                   |  |  |  |  |  |  |         |                                                                   |
| 103   | <p><i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br/>Соотнесите уровни классификации по структуре гибких производственных систем и их назначение:</p> <p>1. Единица технологического оборудования с программным управлением, автономно функционирующая и осуществляющая многократные циклы<br/>2. Функционирует по технологическому маршруту, в котором предусмотрена возможность изменения по-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1a2c3d4b5f              | ПК-11.4<br>Механизация и автоматизация производственных процессов |  |  |  |  |  |  |         |                                                                   |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|          | <p>следовательности использования технологического оборудования</p> <p>3. Совокупность ГАЛ и (или) ГАУ, предназначенная для изготовления изделий заданной номенклатуры</p> <p>4. Состоит из нескольких ГПМ, объединённых автоматизированной системой управления, технологическое оборудование расположено в принятой последовательности технологических операций</p> <p>5. Совокупность ГАЦ, предназначенная для выпуска готовых изделий в соответствии с планом основного производства</p> <p>a. Гибкий производственный модуль (ГПМ)<br/>b. Гибкая автоматизированная линия (ГАЛ)<br/>c. Гибкий автоматизированный участок (ГАУ)<br/>d. Гибкий автоматизированный цех (ГАЦ)<br/>f. Гибкий автоматизированный завод (ГАЗ)</p> <p>Ответ:</p> |                               |                             |
| 104      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Что характеризует производная функции в точке?</p> <p>1) выпуклость функции<br/>2) скорость изменения функции в данной точке<br/>3) асимптоту функции<br/>4) непрерывность функции в данной точке</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                             | ОПК-1.1<br>Математика       |
| 105      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какое событие называется достоверным?</p> <p>Достоверным называется такое событие, которое при осуществлении определенного комплекса условий:</p> <p>1) событие, которое при осуществлении определенного комплекса условий иногда происходит<br/>2) событие, которое при осуществлении определенного комплекса условий обязательно происходит<br/>3) событие, которое при осуществлении определенного комплекса условий никогда не происходит<br/>4) событие, которое при осуществлении определенного комплекса условий может произойти или не произойти</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                   | 2                             | ОПК-1.1<br>Математика       |
| 106      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>По какой формуле следует подсчитывать твердость металла, работая на приборе Бринелля (НВ)?</p> <p>1) <math>\frac{h - h_0}{0,002}</math><br/>2) <math>1,854 \frac{P}{D_2}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                             | ОПК-1.2<br>Материаловедение |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
|          | 3) $\frac{2P}{\pi \cdot D \cdot (D - \sqrt{D^2 - d^2})}$<br>4) $\frac{P}{\pi \cdot D \cdot h}$<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |                                  |
| 107      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие марки сплавов относятся к сталям? (несколько вариантов):<br>1) 45ХН<br>2) ВЧ120<br>3) 08Х18Н9Т<br>4) У8<br>5) СЧ21<br>6) БрА10Ж3Мц2<br>7) ЛС59-1<br>8) АС14<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                    | 1348                          | ОПК-1.2<br>Материалове-<br>дение |
| 108      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы:</i><br>От каких факторов согласно основному уравнению молекулярно-кинетической теории (МКТ) идеального газа зависит давление газа на стенки сосуда? (несколько вариантов):<br>1) от химического состава газа<br>2) от средней кинетической энергии поступательного движения молекул газа<br>3) от концентрации молекул газа<br>4) от размера молекул<br>5) от формы молекул<br>Ответ: | 23                            | ОПК-1.3<br>Физика                |
| 109      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Как ведет себя частота собственных электромагнитных колебаний при увеличении индуктивности катушки в идеальном колебательном контуре (LC-контуре)?<br>1) частота увеличивается<br>2) частота уменьшается<br>3) частота не изменяется<br>4) частота стремится к бесконечности<br>Ответ:                                                                                          | 2                             | ОПК-1.3<br>Физика                |
| 110      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>С какими веществами реагирует оксид углерода (IV)? (несколько вариантов):<br>1) вода<br>2) гидроксид кальция<br>3) кислород<br>4) оксид серы (IV)<br>5) сульфат калия                                                                                                                                                                                                          | 12368                         | ОПК-1.3<br>Химия                 |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|
|          | 6) гидроксид натрия<br>7) фосфорная кислота<br>8) водород<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                                                          |
| 111      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какие процессы протекают в случае электрохимической коррозии находящихся в контакте металлов железа и меди в кислотной среде?<br>1) на катоде идет восстановление катионов водорода до молекулярного водорода<br>2) на катоде идет растворение железа<br>3) на катоде идет восстановление кислорода до гидроксид-ионов<br>4) на катоде идет растворение меди<br>Ответ:                                                | 1                             | ОПК-1.3<br>Химия                                         |
| 112      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Как устанавливают размеры поперечного сечения призматических шпонок?<br>1) выбирают из конструктивных соображений<br>2) определяют из условия ограничения нагрузки напряжениями смятия<br>3) назначают в зависимости от диаметра вала в соответствии с ГОСТом<br>Ответ:                                                                                                                                               | 3                             | ОПК-1.4<br>Детали машин<br>и основы кон-<br>струирования |
| 113      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>На каких критериях базируется расчет подшипников качения?<br>1) расчет на износ<br>2) расчет на отсутствие разрушения сепараторов<br>3) расчет на статическую грузоподъемность и долговечность<br>4) только расчет на ресурс (долговечность) по усталостному выкрашиванию<br>Ответ:                                                                                                                                   | 3                             | ОПК-1.4<br>Детали машин<br>и основы кон-<br>струирования |
| 114      | <i>Прочитайте вопрос и установите правильную последовательность.</i><br>Какова последовательность поиска информации об объекте в интернете?<br>1. Подготовка ключевых слов и запросов<br>2. Анализ официальных источников<br>3. Поиск через поисковые системы и на специализированных сайтах<br>4. Сохранение и систематизация данных<br>5. Проверка достоверности информации<br>6. Определение цели поиска<br>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | 613254                        | ОПК-2.1<br>Информатика                                   |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                                                               |
| 115      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Как называется совокупность методов, производственных процессов, программно-технических и лингвистических средств, объединенных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации, представленной в цифровой форме?</p> <p>1) информационный прогресс<br/>2) информационный процесс<br/>3) информационные технологии<br/>4) информационные ресурсы</p> <p>Ответ:</p>                          | 2                             | ОПК-2.1<br>Информатика                                        |
| 116      | <p><i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i></p> <p>Соотнесите правильные ответы характеристик информации:</p> <p>1. Актуальная<br/>2. Релевантная<br/>3. Достоверная<br/>4. Полная<br/>5. Понятная</p> <p>а. Соответствует запросам потребителя<br/>б. Важна, существенна именно в данный момент времени<br/>с. Отражает реальное положение дел<br/>д. Выражена на языке, доступном для получателя<br/>е. Достаточна для понимания ситуации и принятия решения</p> <p>Ответ:</p> | 1b2a3c4e5d                    | ОПК-2.1<br>Информатика                                        |
| 117      | <p><i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i></p> <p>Соотнесите область проведения поискового исследования с ее названием:</p> <p>1. Поиск по национальным и региональным патентным базам данных, а также с помощью поисковых систем, поддерживающих мультинациональное подключение.</p> <p>2. Поиск по общедоступным источникам непатентной литературы, в том числе сети Интернет.</p> <p>а. Информационный поиск<br/>б. Свободный поиск<br/>с. Патентный поиск</p> <p>Ответ:</p> | 1с2а                          | ОПК-2.2<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 118      | <p><i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1с2d3а                        | ОПК-2.2                                                       |

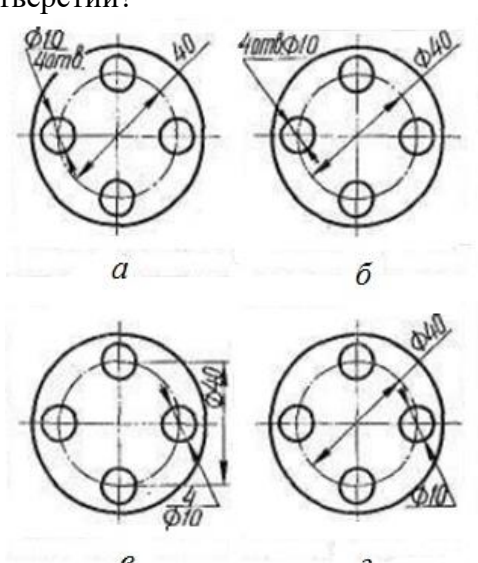
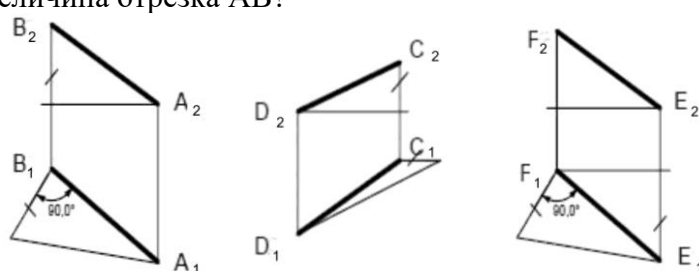
| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                   | Код<br>компетенции                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|          | <p><i>ветствие.</i><br/>Какой знак следует использовать в поисковом запросе, если требуется:<br/>1) найти страницы, содержащие точную форму слова<br/>2) найти страницы, содержащие хотя бы одно из перечисленных слов<br/>3) найти страницы, где заданные слова встречаются в одном предложении</p> <p>a. &amp;<br/>b. ~<br/>c. !<br/>d.  <br/>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 | Производ-<br>ственная (тех-<br>нологическая)<br>1-я практика            |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                                                                         |
| 119      | <p><i>Прочитайте вопрос, выберите и обоснуйте правильный ответ.</i><br/>Какой поисковый запрос следует ввести для поиска в Интернете информации о твердосплавных торцовых фрезях?<br/>1) фрезы&amp;торцовые&amp;твердосплавные<br/>2) ~ фрезы&amp;торцовые Твердосплавные<br/>3) торцовые&amp;твердосплавные Фрезы<br/>4) ~ (фрезы твердосплавные)&amp;торцовые<br/>Ответ:<br/>Обоснование ответа:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1<br>поисковая си-<br>стема выдаст<br>страницы, где<br>заданные поис-<br>ковые слова<br>встречаются в<br>одном предло-<br>жении | ОПК-2.2<br>Производ-<br>ственная (тех-<br>нологическая)<br>1-я практика |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                                                                         |
| 120      | <p><i>Прочитайте задание и установите правильную по-<br/>следовательность.</i><br/>Восстановите последовательность этапов создания<br/>аналитического обзора:<br/>1. Поиск первичных документов и их первичная ана-<br/>литическая обработка<br/>2. Поиск информации<br/>3. Составление текста аналитического обзора<br/>4. Построение плана обзора<br/>5. Анализ текстов первичных документов<br/>6. Формирование картотеки (файла и т.п.) и рубрика-<br/>тора<br/>7. Синтез фрагментов текстов документов<br/>8. Литературное редактирование текста<br/>9. Подготовка справочного аппарата<br/>10. Структурно-семантический анализ темы обзора<br/>Запишите соответствующую последовательность<br/>цифр слева направо:</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |                                                                                                                                 |                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 2 6 4 1 5 7 3<br>8 9 | ОПК-2.3<br>Производ-<br>ственная (тех-<br>нологическая)<br>1-я практика |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                                                                         |
| 121      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br/>Какие элементы основной части научно-технического<br/>отчета обязательно должны иметь заголовки? (не-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24                                                                                                                              | ОПК-2.3<br>Производ-<br>ственная (тех-                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                                                                         |

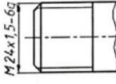
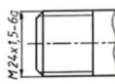
| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|          | <p>сколько вариантов):</p> <p>1) подпункты</p> <p>2) подразделы</p> <p>3) пункты</p> <p>4) разделы</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               | <p>нологическая)</p> <p>1-я практика</p>                    |
| 122      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Что представляет собой рабочая сила?</p> <p>1) трудовая деятельность</p> <p>2) средство производства благ</p> <p>3) состояние духа человека</p> <p>4) совокупность способностей человека для трудовой деятельности</p> <p>Ответ:</p>                                                                                         | 4                             | <p>ОПК-3.1</p> <p>Основы эко-<br/>номической<br/>теории</p> |
| 123      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Что является предметом труда?</p> <p>1) средство, с помощью которого производится про-<br/>дукт</p> <p>2) то, на что направлен труд и из чего в результате по-<br/>лучается продукт труда</p> <p>3) совокупность материальных ресурсов</p> <p>4) продукт процесса производства</p> <p>Ответ:</p>                             | 2                             | <p>ОПК-3.1</p> <p>Основы эко-<br/>номической<br/>теории</p> |
| 124      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Что относится к средствам труда?</p> <p>1) все то, из чего получается продукт труда</p> <p>2) все то, на что направлен человеческий труд</p> <p>3) все то, с помощью чего человек воздействует на<br/>предмет труда</p> <p>4) все то, чем обладает человек</p> <p>Ответ:</p>                                                 | 3                             | <p>ОПК-3.1</p> <p>Основы эко-<br/>номической<br/>теории</p> |
| 125      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Что характеризует каждая точка кривой производ-<br/>ственных возможностей?</p> <p>1) минимальный объем выпуска продуктов</p> <p>2) максимальный объем выпуска продуктов</p> <p>3) лучшие комбинации выпуска продуктов</p> <p>4) альтернативные комбинации продуктов при задан-<br/>ном количестве ресурсов</p> <p>Ответ:</p> | 4                             | <p>ОПК-3.3</p> <p>Основы эко-<br/>номической<br/>теории</p> |
| 126      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какой элемент первичен?</p> <p>1) интересы</p> <p>2) производство</p> <p>3) потребности</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                    | 3                             | <p>ОПК-3.2</p> <p>Основы эко-<br/>номической<br/>теории</p> |
| 127      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 23                            | ОПК-3.3                                                     |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                                           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>Что произойдет, если спрос на данный товар не изменится, а его предложение возрастет?</p> <p>1) количество товара на рынке уменьшится</p> <p>2) количество товара увеличится</p> <p>3) цена на товар снизится</p> <p>4) цена на товар возрастет</p> <p>5) цена на товар останется неизменной</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               | <p>Основы экономической теории</p>                                           |
| 128      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>В каком из перечисленных направлений экономическая наука имеет прикладное значение?</p> <p>1) каждый человек вынужден использовать свои знания и опыт для того, чтобы зарабатывать деньги и рационально их тратить. Теоретическая экономика учит людей «умению жить»</p> <p>2) каждый человек сталкивается с политическими проблемами, в которых невозможно разобраться без знания экономической теории</p> <p>3) знакомство с экономической наукой позволяет успешнее осуществлять предпринимательскую деятельность</p> <p>4) каждый человек находится во власти экономических процессов и стихийно воздействует на них</p> <p>Ответ:</p> | 3                             | <p>ОПК-3.2</p> <p>Основы экономической теории</p>                            |
| 129      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Каковы позитивные последствия межотраслевой конкуренции?</p> <p>1) снижение цен на производимую продукцию</p> <p>2) перелив капитала из отраслей с меньшей нормой прибыли в отрасли с большей нормой прибыли</p> <p>3) оптимизация отраслевой структуры экономики</p> <p>4) банкротство неэффективных предпринимательских структур</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23                            | <p>ОПК-3.3</p> <p>Основы экономической теории</p>                            |
| 130      | <p><i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие.</i></p> <p>Установите соответствие между содержанием операции, и наименованием операции по ГОСТ 3.1702</p> <p>Содержание операции:</p> <p>1. Сверление отверстия во втулке на станке 1К62.</p> <p>2. Растачивание отверстия на станке 6Н81Г.</p> <p>3. Нарезание резьбы метчиком в гайке на станке 2Н125.</p> <p>Наименование операции по ГОСТ 3.1702:</p> <p>а. Горизонтально-расточная</p> <p>б. Гайконарезная.</p>                                                                                                                                                                                                                         | 1d2e3c                        | <p>ОПК-4.1</p> <p>Технологическая (производственная)</p> <p>1-я практика</p> |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|          | с. Вертикально-сверлильная.<br>d. Токарно-винторезная.<br>е. Горизонтально-фрезерная.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                               |
| 131      | <i>Прочитайте текст и установите последовательность</i><br>Установите правильный порядок формирования записи содержания перехода:<br>1) ключевое слово, характеризующее метод обработки<br>2) условное обозначение размеров и конструктивных элементов<br>3) наименование предметов производства, обрабатываемых поверхностей, конструктивных элементов<br>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо | 132                           | ОПК-4.1<br>Технологическая (производственная)<br>1-я практика |
| 132      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие основные этапы включает технологический процесс изготовления детали? (несколько вариантов):<br>1) контроль качества<br>2) обработка<br>3) полировка<br>4) получение заготовки<br>5) проектирование<br>6) сборка<br>Ответ:                                                                                                                                 | 124                           | ОПК-4.4<br>Технологическая (производственная)<br>1-я практика |
| 133      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие виды обработки применяются в машиностроении? (несколько вариантов):<br>1) коррекционная обработка<br>2) механическая обработка<br>3) обработка давлением<br>4) оптическая обработка<br>5) термическая обработка<br>Ответ:                                                                                                                                 | 235                           | ОПК-4.1<br>Технологическая (производственная)<br>1-я практика |
| 134      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Установите соответствие между функциями и специализированным программным обеспечением:<br>1. САПР (CAD)<br>2. САМ-система<br>3. CAE-система<br>4. PDM-система<br>5. PLM-система<br><br>а. Разработка управляющих программ для станков<br>б. Расчет напряжений в детали                                                                                 | 1e2a3b4d5c                    | ОПК-4.2<br>Информатика                                        |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|
|          | с. Управление жизненным циклом изделия<br>d. Хранение и версионность моделей<br>е. Создание 3D-моделей<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                          |
| 135      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>С какой целью создаются системы управления базами данных? (несколько вариантов):<br>1) создания и обработки баз данных<br>2) обеспечения целостности данных<br>3) кодирования данных<br>4) передачи данных<br>5) архивации данных<br>Ответ:                                                                                                                                                                                      | 12                            | ОПК-4.2<br>Информатика                                   |
| 136      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Установите соответствие между типами моделей и их описанием:<br>1. Детерминированная модель<br>2. Статистическая модель<br>3. Имитационная модель<br>4. Экспертная система<br><br>а. Учитывает случайные факторы (например, износ станка)<br>б. Точные расчеты на основе известных параметров<br>с. Использование правил и баз знаний для принятия решений<br>д. Воспроизведение процесса в виртуальной среде<br>Ответ: | 1b2a3d4c                      | ОПК-4.3<br>Информатика                                   |
| 137      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Что включает инструментарий информационной технологии?<br>1) компьютер<br>2) компьютерный стол<br>3) один или несколько взаимосвязанных программных продуктов<br>4) книги<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                              | 13                            | ОПК-4.3<br>Информатика                                   |
| 138      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Как обозначается фронтальная проекция точки А?<br>1) А <sub>1</sub><br>2) А <sub>2</sub><br>3) А <sub>3</sub><br>4) А <sub>4</sub><br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                             | ОПК-5.1<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 139      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Как на эюре Монжа (комплексном чертеже)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                             | ОПК-5.1<br>Начертатель-                                  |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                                  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|          | <p>выглядит горизонтальная прямая?</p> <p>1) на <math>\Pi_1</math> проецируется в точку</p> <p>2) на <math>\Pi_2</math> проецируется в натуральную величину</p> <p>3) на <math>\Pi_1</math> проецируется в натуральную величину</p> <p>4) на <math>\Pi_3</math> проецируется в натуральную величину</p> <p>Ответ:</p> |                               | ная геометрия<br>и инженерная<br>графика                            |
| 140      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>На каком рисунке правильно нанесены размеры группы отверстий?</p>  <p>а б в г</p> <p>Ответ:</p>                                                                            | б                             | ОПК-5.2<br>Начертатель-<br>ная геометрия<br>и инженерная<br>графика |
| 141      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Сколько должно составлять минимальное расстояние между размерной линией и линией контура измеряемого отрезка?</p> <p>1) 10 мм</p> <p>2) 5 мм</p> <p>3) 7 мм</p> <p>4) не регламентируется ГОСТом</p> <p>Ответ:</p>                                           | 1                             | ОПК-5.3<br>Начертатель-<br>ная геометрия<br>и инженерная<br>графика |
| 142      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>На каком эпилоре верно определена натуральная величина отрезка АВ?</p>  <p>1) 2) 3)</p> <p>Ответ:</p>                                                                    | 1                             | ОПК-5.1<br>Начертатель-<br>ная геометрия<br>и инженерная<br>графика |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                       |  |  |  |  |        |                                                          |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|--|--|--|--|--------|----------------------------------------------------------|
| 143      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>На каком рисунке правильно изображена метрическая резьба на стержне?</p> <div></div> <p>1)                      2)                      3)</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                  | 2                             | ОПК-5.2<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |  |  |  |  |        |                                                          |
| 144      | <p>Прочитайте задание и выберите правильный ответ.</p> <p>Укажите правильное условное обозначение болта исполнения 2 с диаметром резьбы d=12 мм, длиной l=60 мм, с крупным шагом резьбы с полем допуска 6g, класса прочности 5.8, без покрытия:</p> <p>1) Болт M12-6gx60.58 ГОСТ 7798-70<br/>2) Болт 2M12-6gx80.58 ГОСТ 7798-70<br/>3) Болт M16-6gx60.58 ГОСТ 7798-70<br/>4) Болт 2M12-6gx60.58 ГОСТ 7798-70</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                            | 4                             | ОПК-5.3<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |  |  |  |  |        |                                                          |
| 145      | <p>Прочитайте задание и установите правильную последовательность.</p> <p>Установите последовательность этапов процесса выполнения чертежа детали:</p> <p>1. Выбор формата листа и масштаба изображения детали на чертеже<br/>2. Компоновка изображений на чертеже<br/>3. Ознакомление с формой и размерами детали<br/>4. Выбор главного вида и количества изображений<br/>5. Оформление технических требований и заполнение граф основной надписи<br/>6. Нанесение размеров и других условных знаков</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |                               |                                                          |  |  |  |  | 341265 | ОПК-5.2<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                          |  |  |  |  |        |                                                          |
| 146      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Как при работе с базами данных можно выбрать информацию, удовлетворяющую определенным условиям?</p> <p>1) с помощью таблиц<br/>2) с помощью запросов<br/>3) с помощью отчетов<br/>4) с помощью макросов</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                             | ОПК-6.1<br>Информатика                                   |  |  |  |  |        |                                                          |
| 147      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>При оформлении спецификации в текстовом редакторе курсор находится внутри абзаца. Что произойдет, если нажать клавишу Enter?</p> <p>1) курсор переместится в конец текущей строки</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                             | ОПК-6.1<br>Информатика                                   |  |  |  |  |        |                                                          |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|          | 2) курсор останется на прежнем месте<br>3) абзац разобьется на два отдельных абзаца<br>4) курсор переместится в начало текущей строки<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                                                               |
| 148      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Что такое бит в теории кодирования?<br>1) восьмиразрядный двоичный код для кодирования одного символа<br>2) информационный объем любого сообщения<br>3) символ латинского алфавита<br>4) символ двоичного алфавита (0 или 1)<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                             | ОПК-6.1<br>Информатика                                        |
| 149      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Установите соответствие между направлениями информационно-коммуникационных технологий и их назначением:<br>1. Компьютерные технологии<br>2. Сетевые технологии<br>3. Интернет-технологии<br>4. Мультимедийные технологии<br><br>а. Обеспечивают возможность создания, обработки и воспроизведения различных видов медиаконтента<br>б. Обеспечивают функционирование компьютеров, сетей и других цифровых устройств<br>в. Позволяют обмениваться информацией, проводить поиск, использовать онлайн-ресурсы и взаимодействовать с другими пользователями со всего мира<br>г. Предоставляют средства передачи данных между различными устройствами, позволяя им общаться и обмениваться информацией<br>Ответ: | 1b2d3c4a                      | ОПК-6.3<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 150      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Сопоставьте каждому историческому этапу развития информационных технологий (ИТ) соответствующие ему средства:<br>1. «Ручная» ИТ<br>2. «Механическая» ИТ<br>3. «Электрическая» ИТ<br>4. «Электронная» ИТ<br>5. «Компьютерная» ИТ<br><br>а. Большие ЭВМ для автоматизированных систем управления предприятием, информационно-поисковых систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1c2b3e4a5d                    | ОПК-6.3<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|          | б. Механическая пишущая машинка, арифмометр, телеграф, телефон, механические транспортные средства доставки почты<br>с. Перо, чернила, бумага, книги, почта<br>d. Персональный компьютер, общедоступные программные средства, локальные, корпоративные и глобальные компьютерные сети<br>е. Электрическая пишущая машинка, арифмометр, ксерокс, первые большие ЭВМ<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                                                               |
| 151      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие из перечисленных источников научно-технической информации относятся к первичным документам? (несколько вариантов):<br>1) аналитический обзор<br>2) диссертация<br>3) журнал «Машиностроение и инженерное образование»<br>4) материалы научно-технической конференции<br>5) монография<br>6) описание алгоритма и реализующей этот алгоритм программы<br>7) отраслевая энциклопедия по машиностроению<br>8) рационализаторское предложение («ноу-хау»)<br>9) рекламный проспект фирмы, изготавливающей режущие инструменты<br>10) справочник<br>11) технологическая инструкция<br>Ответ: | 2 3 4 5 6 8 9 11              | ОПК-6.2<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 152      | <i>Прочитайте задание и установите соответствие</i><br>Сопоставьте вид научного документа с его определением:<br>1 Тезисы выступления<br>2. Статья в научном сборнике<br>3. Отчет о НИР<br>4. Диссертация<br>5. Монография<br><br>а. Документ, обстоятельно освещающий какую-либо тему, идею, вопрос и содержащий элементы их анализа<br>б. Документ, содержащий полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы<br>с. Документ, содержащий результаты конкретного исследования, полученные за определенный период или по итогам всей работы<br>d. Краткое сообщение о содержании доклада, сделан-                                           | 1d2a3c4e5b                    | ОПК-6.2<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|          | ного на научном мероприятии<br>е. Неопубликованное сочинение, представленное к защите на соискание ученой степени<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                                                               |
| 153      | <i>Прочитайте вопрос и установите правильное соответствие</i><br>Распределите виды источников научно-технической информации по классификационным признакам:<br>1. По форме представления информации<br>2. По социальному статусу<br>3. По новизне информации<br><br>а. Документальные и опубликованные<br>б. Документальные и электронные<br>с. Опубликованные и неопубликованные<br>д. Первичные и вторичные<br>е. Электронные и вторичные<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1b2c3d                        | ОПК-6.2<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 154      | <i>Прочитайте задание и установите соответствие</i><br>Сопоставьте составляющие технологической себестоимости детали с мероприятиями, направленными на сокращение этих составляющих.<br>1. Затраты на материалы за вычетом возвратных отходов<br>2. Затраты на заработную плату основных рабочих<br>3. Затраты на содержание, амортизацию и эксплуатацию средств труда<br><br>а. Приобретение технологического оснащения, стоимость которого находится в соответствии с видом, объемом и длительностью выпуска производимой продукции<br>б. Получение отходов в виде, пригодном к дальнейшему использованию<br>с. Эксплуатация инструментов с режимами, соответствующими их экономической стойкости<br>д. Внедрение многостаночного обслуживания<br>е. Конструирование деталей, отдельные части которых сделаны из разных материалов, соответствующих условиям работы каждой из частей детали<br>ф. Повышение коэффициента использования оборудования<br>Ответ: | 1be2d3acf                     | ОПК-7.1<br>Основы машиностроительных технологий               |
| 155      | <i>Прочитайте задание и установите соответствие</i><br>Сопоставьте определение с соответствующим ему термином.<br>1. Количество времени, затрачиваемого работающим                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1c2a3d                        | ОПК-7.1<br>Основы машиностроительных техноло-                 |

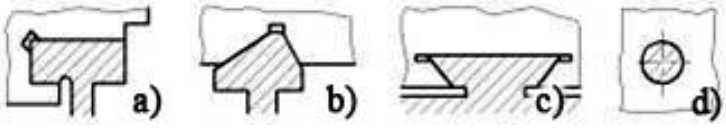
| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|
|          | <p>при нормальной интенсивности труда на выполнение технологического процесса или его части</p> <p>2. Время, в течении которого занят станок, несколько станков или других видов оборудования для выполнения отдельных или всех операций по обработке детали или целого изделия</p> <p>3. Время, установленное рабочему или группе рабочих соответствующей квалификации на выполнение какой-либо операции или целого технологического процесса в нормальных производственных условиях с нормальной интенсивностью</p> <p>a. Станкоемкость<br/>b. Норма выработки<br/>c. Трудоемкость<br/>d. Норма времени<br/>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               | гий                                                      |
| 156      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Как называется физический метод нанесения износостойких покрытий?</p> <p>1) PVD (Physical vapor deposition).<br/>2) PVD и CVD.<br/>3) CVD (Chemical vapor deposition).<br/>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                             | ОПК-7.2<br>Процессы<br>формообразования в машиностроении |
| 157      | <p><i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i></p> <p>Соотнесите вид изнашивания режущего инструмента с его определением:</p> <p>1. Абразивное изнашивание (абразивный износ)<br/>2. Адгезионно-усталостное изнашивание (адгезионный износ)<br/>3. Диффузионное изнашивание<br/>4. Окислительное изнашивание<br/>5. Изнашивание оплавлением (эвтектическое)</p> <p>a. Такой механизм изнашивания довольно часто проявляется при обработке с высокими скоростями и температурами резания.<br/>b. Под износом инструмента понимается отрыв удерживаемых силами адгезии («схватывания», холодного сваривания) мельчайших частиц инструментального материала в процессе его перемещения относительно обрабатываемого материала.<br/>c. При температурах резания выше 800...850° С изнашивание инструмента может преимущественно происходить в результате диффузионного растворения инструментального материала в обрабатываемом.</p> | 1e2b3c4d5a                    | ОПК-7.2<br>Процессы<br>формообразования в машиностроении |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|
|          | <p>d. Гипотеза окислительного изнашивания основывается на известном факте коррозии твердых сплавов при нагреве их в среде кислорода и при неизменности свойств поверхностных слоев сплавов при нагреве их в инертных газах (аргоне, азоте, гелии).</p> <p>e. Механизм износа состоит в том, что твердые включения в обрабатываемом материале, внедряясь в контактные поверхности инструмента, царапают эти поверхности, оставляя риски.</p> <p>Ответ:</p>          |                               |                                           |
| 158      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>В чем преимущества производства заготовок из порошковых материалов?</p> <p>1) механические свойства выше, чем у поковок и отливок</p> <p>2) возможность применения материалов с разнообразными свойствами (например, медь-вольфрам), пористых и т.д.</p> <p>3) экономичность при любых масштабах производства</p> <p>4) неограниченные размеры и любая сложность формы заготовок</p> <p>Ответ:</p> | 2                             | ОПК-7.2<br>Заготовки деталей машин        |
| 159      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>При каком способе литье в качестве связующего вещества формовочной смеси используются фенолформальдегидные смолы?</p> <p>1) литье в песчано-глинистые формы</p> <p>2) литье в оболочковые формы</p> <p>3) литье в кокиль</p> <p>4) центробежное литье</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                            | 2                             | ОПК-7.2<br>Заготовки деталей машин        |
| 160      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>К отходам какого производства относится горелая формовочная смесь?</p> <p>1) к отходам литейного производства</p> <p>2) к отходам прокатного производства</p> <p>3) к отходам сварочного производства</p> <p>4) к отходам кузнечнопрессового производства</p>                                                                                                                                      | 1                             | ОПК-7.3<br>Безопасность жизнедеятельности |
| 161      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Что из перечисленного относится к системам оборотного водоснабжения? (несколько вариантов):</p> <p>1) разбавление сточных вод в реке</p> <p>2) охлаждение перед последующим использованием</p> <p>3) кондиционирование на очистных сооружениях</p> <p>4) подпитка свежей водой</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                  | 234                           | ОПК-7.3<br>Безопасность жизнедеятельности |
| 162      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                             | ОПК-8.1                                   |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|
|          | <p>Что из нижеперечисленного является фактором производства «капитал»?</p> <p>1) деньги</p> <p>2) земельный участок</p> <p>3) станок</p> <p>4) труд рабочего</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               | Основы экономической теории            |
| 163      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какой тип рынка характеризуется большим количеством продавцов и отсутствием барьеров для входа?</p> <p>1) монополия</p> <p>2) олигополия</p> <p>3) монопосония</p> <p>4) совершенная конкуренция</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                             | ОПК-8.1<br>Основы экономической теории |
| 164      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Что является основной функцией денег?</p> <p>1) обеспечение занятости</p> <p>2) мера стоимости</p> <p>3) производство товаров</p> <p>4) обмен труда</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                             | ОПК-8.1<br>Основы экономической теории |
| 165      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Что понимается под ВВП?</p> <p>1) доход граждан страны за год</p> <p>2) сумма налогов, собранных государством</p> <p>3) совокупная стоимость всех товаров и услуг, произведенных в стране за год</p> <p>4) общий объем экспорта</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                      | 3                             | ОПК-8.1<br>Основы экономической теории |
| 166      | <p><i>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Компания «Альфа» увеличила объёмы производства бытовой техники. Это произошло после того, как снизились цены на комплектующие и вырос потребительский спрос.</p> <p>Вопрос:</p> <p>Какие факторы могли повлиять на увеличение объёмов производства? (несколько вариантов):</p> <p>1) снижение издержек на производство</p> <p>2) рост налогов</p> <p>3) рост спроса на продукцию</p> <p>4) ужесточение конкуренции</p> <p>5) увеличение минимальной заработной платы</p> <p>Ответ:</p> | 13                            | ОПК-8.2<br>Основы экономической теории |
| 167      | <p><i>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</i></p> <p>В стране наблюдается инфляция: растут цены на товары и услуги, покупательная способность населения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 14                            | ОПК-8.2<br>Основы экономической        |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Код<br>компетенции                     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|          | <p>падает. Государство вводит меры по её снижению: повышает ключевую процентную ставку, сокращает бюджетные расходы.</p> <p>Вопрос:</p> <p>Какие меры относятся к антиинфляционной политике государства? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) повышение процентной ставки</li> <li>2) увеличение социальных выплат</li> <li>3) снижение налогов</li> <li>4) сокращение государственных расходов</li> <li>5) увеличение денежной массы</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | теории                                 |
| 168      | <p><i>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Школьник Вася изучает экономику. Он узнал, что в условиях ограниченности ресурсов нужно уметь выбирать. Например, если он тратит время на игру, он не может в это время делать домашнее задание.</p> <p>Вопрос:</p> <p>Какие экономические понятия иллюстрирует эта ситуация? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Альтернативные издержки</li> <li>2) Безграничные ресурсы</li> <li>3) Ограниченность ресурсов</li> <li>4) Фискальная политика</li> <li>5) Рациональный выбор</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                        | 135                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОПК-8.2<br>Основы экономической теории |
| 169      | <p><i>Прочитайте условие, решите задачу, выберите и обоснуйте правильный ответ.</i></p> <p>Фирма производит 1000 единиц товара в месяц. Переменные издержки на единицу продукции составляют 200 рублей, постоянные издержки — 100 000 рублей в месяц. Продукция продаётся по цене 350 рублей за штуку.</p> <p>Фирма рассматривает возможность снизить цену на 10% для увеличения продаж на 20%.</p> <p>Рассчитайте, как изменится общая прибыль фирмы при снижении цены, если объём продаж вырастет на 20%.</p> <p>Варианты ответов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) прибыль вырастет на 10 000 рублей</li> <li>2) прибыль уменьшится на 12 000 рублей</li> <li>3) прибыль увеличится на 20 000 рублей</li> <li>4) прибыль останется прежней</li> </ol> <p>Ответ:</p> <p>Обоснование ответа:</p> | <p>2</p> <p>До изменения:<br/>выручка:<br/><math>1000 \times 350 = 350\,000</math> р.<br/>переменные издержки:<br/><math>1000 \times 200 = 200\,000</math> р.<br/>постоянные:<br/>100 000 р.<br/>общие издержки:<br/><math>200\,000 + 100\,000 = 300\,000</math> р.<br/>прибыль <math>350\,000 - 300\,000 = 50\,000</math> р.</p> <p>После снижения цены и увеличения продаж:<br/>новая цена: <math>350 - 10\% = 315</math> р.<br/>объем:<br/><math>1000 + 25\% = 1250</math> шт.<br/>выручка:</p> | ОПК-8.2<br>Основы экономической теории |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                  | Код<br>компетенции                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | $1200 \times 315 = 378\,000$<br>р.<br>переменные из-<br>держки:<br>$1200 \times 200 = 240\,000$<br>р.<br>общие издержки:<br>$240\,000 + 100\,000 = 340\,000$ р.<br>прибыль: $378\,000 - 340\,000 = 38\,000$ р. |                                                          |
| 170      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>В каком типе производства применяют многошпиндельные станки автоматы и полуавтоматы?<br>1) в мелкосерийном<br>2) в единичном<br>3) в ремонтном<br>4) в массовом и серийном<br>Ответ:                                                                           | 4                                                                                                                                                                                                              | ОПК-9.2<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |
| 171      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какое сочетание механизмов составляет привод главного движения станка мод. 16К20?<br>1) электродвигатель и коробка скоростей<br>2) гидродвигатель и коробка подач<br>3) коробка скоростей и коробка подач<br>4) электродвигатель и ременная передача<br>Ответ: | 1                                                                                                                                                                                                              | ОПК-9.1<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |
| 172      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какое оборудование используется для обработки поверхностей с использованием абразивных материалов?<br>1) токарный станок<br>2) шлифовальный станок<br>3) фрезерный станок<br>4) расточной станок<br>Ответ:                                                     | 2                                                                                                                                                                                                              | ОПК-9.2<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |
| 173      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>К какой группе, в соответствии с классификацией, относится станок модели 7Б55?<br>1) сверлильные и расточные<br>2) зубо- и резьбообрабатывающие<br>3) строгальные, долбежные и протяжные<br>4) шлифовальные и полировочные<br>Ответ:                           | 3                                                                                                                                                                                                              | ОПК-9.2<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |
| 174      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Для обработки каких деталей предназначены агрегатные станки?<br>1) корпусных<br>2) конических шестерен                                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                                                                                              | ОПК-9.2<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |

| № п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                       | Ключ правильного ответа | Код компетенции                                          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------|
|       | 3) ступенчатых валов<br>4) коленчатых валов<br>Ответ:                                                                                                                                                                                               |                         |                                                          |
| 175   | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.<br/>На каком рисунке показаны направляющие «ласточкин хвост»?</p>  <p>Ответ:</p>                                | с                       | ОПК-9.1<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |
| 176   | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.<br/>Какие системы автоматизированного производства берут готовую САD-модель и преобразуют её в набор команд для станка с ЧПУ?</p> <p>1) САПР<br/>2) CNC<br/>3) CAM<br/>4) CALS</p> <p>Ответ:</p>  | 3                       | ОПК-9.3<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |
| 177   | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.<br/>На каком станке можно нарезать червячное колесо?</p> <p>1) на зубодолбежном<br/>2) на зубострогальном<br/>3) на зубофрезерном<br/>4) на зубошлифовальном</p> <p>Ответ:</p>                    | 3                       | ОПК-9.2<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |
| 178   | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.<br/>Что относится к техническим средствам контроля пожарной безопасности?</p> <p>1) пожарная сигнализация<br/>2) пропускной режим<br/>3) пост охраны<br/>4) визуальная проверка</p> <p>Ответ:</p> | 1                       | ОПК-10.2<br>Безопасность жизнедеятельности               |
| 179   | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.<br/>Какая сила электрического тока является ощутимой (пороговой) для организма человека?</p> <p>1) 10 мА<br/>2) 1 А<br/>3) 1 мА<br/>4) 10 А</p> <p>Ответ:</p>                                     | 3                       | ОПК-10.1<br>Безопасность жизнедеятельности               |
| 180   | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.<br/>Для чего применяется заземление нетоковедущих металлических частей электроустановок (защитное заземление)?</p> <p>1) для уменьшения тока замыкания на землю</p>                               | 3                       | ОПК-10.2<br>Безопасность жизнедеятельности               |

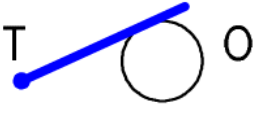
| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                         |  |  |      |                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|--|--|------|--------------------------------------------|
|          | 2) для увеличения тока замыкания на землю<br>3) для уменьшения потенциала корпуса относительно земли<br>4) для увеличения потенциала корпуса относительно земли<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                                            |  |  |      |                                            |
| 181      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Как называется облегченное средство защиты органов дыхания от вредных газов, паров и аэрозолей?<br>1) респиратор<br>2) аспиратор<br>3) противогаз<br>4) самоспасатель<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                             | ОПК-10.2<br>Безопасность жизнедеятельности |  |  |      |                                            |
| 182      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Как называется организованный воздухообмен, заключающийся в удалении из рабочего помещения загрязненного воздуха и подаче вместо него свежего наружного (или очищенного) воздуха?<br>1) аэрация<br>2) вентиляция<br>3) отопление<br>4) кондиционирование<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                             | ОПК-10.1<br>Безопасность жизнедеятельности |  |  |      |                                            |
| 183      | <i>Прочитайте задание и установите правильную последовательность.</i><br>Укажите последовательность действий при измерении уровня шума в производственном помещении:<br>1. Определяют время за смену, в течение которого работающий подвергается воздействию шума<br>2. Сравнивают значение измеренных уровней шума со значениями предельного спектра по санитарным нормам<br>3. Измеряют спектры шума на рабочих местах<br>4. Выявляют наиболее шумное оборудование<br>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<br><table border="1" data-bbox="284 1624 986 1668"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> |                               |                                            |  |  | 4312 | ОПК-10.2<br>Безопасность жизнедеятельности |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                                            |  |  |      |                                            |
| 184      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Соотнесите меры по борьбе с вибрациями с используемыми мероприятиями по их реализации:<br>1. Совершенствование конструкций машин<br>2. Отстройка от режима резонанса<br>3. Вибропоглощение<br><br>а. Замена кривошипных и кулачковых механизмов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1a2b3c                        | ОПК-10.2<br>Безопасность жизнедеятельности |  |  |      |                                            |

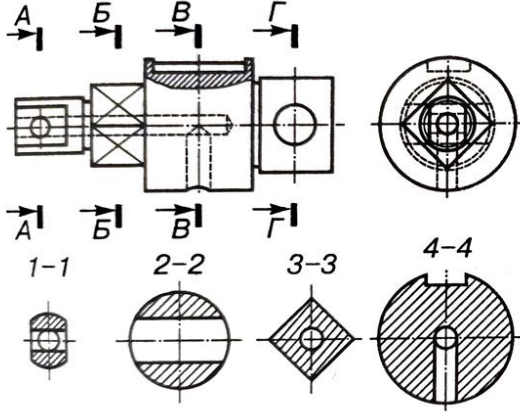
| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|
|          | равномерно вращающимися<br>b. Изменение массы или жесткости системы<br>c. Нанесение на вибрирующие поверхности слоя упруговязких материалов, обладающих большими потерями на внутреннее трение<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                          |                               |                                            |
| 185      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Соотнесите типы сухих механических пылеуловителей с используемыми механизмами осаждения пыли:<br>1. Пылеосадительные камеры<br>2. Жалюзийные пылеуловители<br>3. Батарейные циклоны<br><br>a. Гравитационный<br>b. Инерционный<br>c. Центробежный<br>Ответ:                                                                                    | 1a2b3c                        | ОПК-10.3<br>Безопасность жизнедеятельности |
| 186      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какая характеристика соответствует установившемуся движению механизма?<br>1) скорость начального звена изменяется произвольно<br>2) скорость начального звена постоянна или изменяется периодически и незначительно<br>3) скорость начального звена длительное время убывает<br>4) скорость начального звена длительное время возрастает<br>Ответ:       | 2                             | ОПК-11.1<br>Теория механизмов и машин      |
| 187      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Что описывает данная формула:<br>$W = 3n - 2p_5 - p_4$<br>1) момент сопротивления прямоугольника<br>2) степень подвижности плоского механизма<br>3) силу инерции при поступательном движении<br>4) момент силы относительно оси<br>Ответ:                                                                                                                | 2                             | ОПК-11.1<br>Теория механизмов и машин      |
| 188      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Что такое коэффициент полезного сопротивления?<br>1) отношение величины силы инерции звена к уравновешивающей силе<br>2) отношение величины работы вредных сопротивлений к работе движущих сил<br>3) отношение величины работы полезных сопротивлений к работе движущих сил<br>4) отношение работы полезных сопротивлений к работе вредных сопротивлений | 3                             | ОПК-11.1<br>Теория механизмов и машин      |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|          | Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |                                                                     |
| 189      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Какие виды зубчатых передач могут быть по форме зуба?</p> <p>1) только прямозубые и косозубые</p> <p>2) только прямозубые</p> <p>3) прямозубые, с наклонным и круговым зубом</p> <p>4) прямозубые, косозубые, шевронные, с круговым зубом</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                   | 4                             | ОПК-11.2<br>Детали машин<br>и основы кон-<br>струирования           |
| 190      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Для чего предназначены механизмы передвижения тележек и кранов?</p> <p>1) подъема груза и перемещения груза в пределах габаритов машины</p> <p>2) только перемещения груза в пределах габаритов машины</p> <p>3) только перемещения машины с грузом</p> <p>4) перемещения машины на холостом ходу</p> <p>Ответ:</p>                                                                                           | 1                             | ОПК-11.2<br>Детали машин<br>и основы кон-<br>струирования           |
| 191      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Чем обусловлено статическое разрушение деталей?</p> <p>1) длительностью приложения нагрузки</p> <p>2) нарушением условия прочности</p> <p>3) тем, что в детали имеет место неоднородное напряженное состояние</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                               | 2                             | ОПК-11.2<br>Детали машин<br>и основы кон-<br>струирования           |
| 192      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</p> <p>Какие методы дробления стружки относят к искусственным? (несколько вариантов)</p> <p>1) с помощью режимов резания</p> <p>2) метод разделения припуска (предварительное нанесение рисок на заготовке)</p> <p>3) использование стружкоразрушающих устройств</p> <p>4) методы, связанные с особой геометрией передней поверхности</p> <p>5) кинематический метод (за счет прерывистой подачи)</p> <p>Ответ:</p> | 235                           | ОПК-11.3<br>Процессы<br>формообразо-<br>вания в маши-<br>ностроении |
| 193      | <p>Прочитайте вопрос и установите правильную последовательность.</p> <p>В какой последовательности следует назначать режимы резания для токарной обработки?</p> <p>1. Определение подачи</p> <p>2. Назначение глубины резания</p> <p>3. Расчет частоты вращения шпинделя</p> <p>4. Определение скорости резания</p>                                                                                                                                                    | 2143                          | ОПК-11.3<br>Процессы<br>формообразо-<br>вания в маши-<br>ностроении |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                      | Код<br>компетенции                                      |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          | Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<br><div style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 20px; margin-top: 5px;"></div>                                                                                                   |                                                                                    |                                                         |
| 194      | <i>Прочитайте задание и выберите правильные ответы.</i><br>Перечислите механические свойства металлов (несколько вариантов):<br>1) прочность<br>2) жидкотекучесть<br>3) усадка<br>4) твердость<br>5) ковкость<br>6) ударная вязкость<br>7) пластичность<br>8) свариваемость<br>Ответ: | 1467                                                                               | ОПК-12.1<br>Технология<br>конструкционных<br>материалов |
| 195      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Каким путем получают наиболее чистую медь 99,95%?<br>1) быстрого охлаждения<br>2) электролитического рафинирования<br>3) пламенным рафинированием<br>4) раскислением<br>Ответ:                                               | 2                                                                                  | ОПК-12.2<br>Технология<br>конструкционных<br>материалов |
| 196      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие виды строения слитка металла по степени раскисления бывают? (несколько вариантов):<br>1) кипящий<br>2) углеродистый<br>3) спокойный<br>4) полуспокойный<br>5) кремниевый<br>Ответ:                                    | 134                                                                                | ОПК-12.3<br>Технология<br>конструкционных<br>материалов |
| 197      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какая структура образуется в стали У8 после закалки?<br>1) перлит<br>2) мартенсит<br>3) феррит<br>4) цементит<br>Ответ:                                                                                                      | 2                                                                                  | ОПК-12.3<br>Технология<br>конструкционных<br>материалов |
| 198      | <i>Прочитайте задание, выберите правильный ответ и обоснуйте выбор.</i><br>Выберите марки твердых сплавов и обоснуйте выбор.<br>1) Х, ХВГ, 9ХС<br>2) Т5К10, Т14К8, Т60К9<br>3) Р18, Р9, Р6М5<br>4) 9Х5ВФ, 6ХВ2С, 6ХВГ                                                                 | 2<br>Т5К10, Т14К8, Т60К9 относятся к металлокерамическим двухкарбидным титановоль- | ОПК-12.3<br>Технология<br>конструкционных<br>материалов |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                      | Код<br>компетенции                                                   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|          | 5) СЧ 24, СЧ38, СЧ28<br>Ответ:<br>Обоснование ответа:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | фрамовым<br>сплавам                                                                                                |                                                                      |
| 199      | <i>Прочитайте задание, выберите правильный ответ и обоснуйте выбор.</i><br>Выберите марку бронзы оловянной, обрабатываемой давлением:<br>1) БрА10Мц2Л<br>2) БрОЗЦ6С5Н1<br>3) БрОЦС4-4-4<br>4) БрА10ЖЗМц2<br>Ответ:<br>Обоснование ответа:                                                                                                                                                            | 3<br>БрОЦС4-4-4<br>содержит в<br>среднем 4%<br>олова, 4% цин-<br>ка, 4% свинца и<br>88% меди                       | ОПК-12.3<br>Технология<br>конструкцион-<br>ных материа-<br>лов       |
| 200      | <i>Прочитайте задание, выберите правильный ответ и обоснуйте выбор.</i><br>Выберите марку безоловянной литейной бронзы, обрабатываемой давлением:<br>1) БрА9Мц2Л<br>2) БрОЗЦ6С5Н1<br>3) БрОЦС4-4-4<br>4) БрАЖН-10-4-4<br>Ответ:<br>Обоснование ответа:                                                                                                                                               | 1<br>БрА9Мц2Л со-<br>держит в сред-<br>нем 9% алюми-<br>ния, 2% мар-<br>ганца и около<br>89% (осталь-<br>ное) меди | ОПК-12.3<br>Технология<br>конструкцион-<br>ных материа-<br>лов       |
| 201      | <i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие.</i><br>Соотнесите марку материала с его названием:<br>1. Р6М5<br>2. У8А<br>3. ВЧ50<br>4. 6ХВ2С<br>5. ВК8<br><br>а. Однокарбидный твердый сплав<br>б. Инструментальная быстрорежущая сталь<br>с. Инструментальная углеродистая высококачественная сталь<br>д. Высокопрочный чугун<br>е. Инструментальная среднелегированная сталь<br>Ответ: | 1b2c3d4e5a                                                                                                         | ОПК-12.2<br>Технология<br>конструкцион-<br>ных материа-<br>лов       |
| 202      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Как называется многофункциональный инструмент, используемый в графических редакторах для черчения вместо карандаша, циркуля, линейки?<br>1) графическое поле чертежа<br>2) курсор<br>3) объектная привязка<br>4) диалоговое окно                                                                                                            | 2                                                                                                                  | ОПК-13.1<br>Начертатель-<br>ная геометрия<br>и инженерная<br>графика |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|          | Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |                                                           |
| 203      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</p> <p>Какие команды графических редакторов относятся к командам редактирования изображений? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) команды преобразования объектов</li> <li>2) команды ввода геометрических примитивов</li> <li>3) команды удаления объектов</li> <li>4) команды коррекции величины объектов</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                      | 134                           | ОПК-13.1<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 204      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Как называется способ задания прямой в графическом редакторе, представленный на рисунке?</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1) по двум точкам</li> <li>2) по точке и углу наклона к положительному направлению оси X</li> <li>3) по точке и касательной к окружности</li> <li>4) как касательная к двум объектам</li> </ol> <p>Ответ:</p> | 3                             | ОПК-13.2<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 205      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Как называется команда построения основных видов на основе 3D-модели детали?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) вид по стрелке</li> <li>2) вид с модели</li> <li>3) стандартные виды с модели</li> <li>4) проекционный вид</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                      | 3                             | ОПК-13.3<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 206      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>На какой панели инструментов расположена команда «Масштабирование» системы КОМПАС-3D?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) «Геометрия»</li> <li>2) «Правка» («Редактирование»)</li> <li>3) «Размеры»</li> <li>4) «Обозначения»</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                    | 2                             | ОПК-13.1<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 207      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p>  <p>Какое действие выполняется команда графического редактора КОМПАС-3D?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) копирование объекта</li> <li>2) перемещение объекта по координатам</li> <li>3) поворот объекта</li> <li>4) удлинение объекта</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                       | 2                             | ОПК-13.2<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                        |  |  |  |  |        |                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|--|--|--|--------|-----------------------------------------------------------|
| 208      | <p>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</p> <p>Соотнесите между собой обозначения секущих плоскостей и изображения сечений.</p> <div></div> <p>1. А–А<br/>2. Б–Б<br/>3. В–В<br/>4. Г–Г</p> <p>а. 1–1<br/>б. 2–2<br/>с. 3–3<br/>д. 4–4</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                      | 1a2c3d4b                      | ОПК-13.2<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |  |  |  |  |        |                                                           |
| 209      | <p>Прочитайте вопрос и установите правильную последовательность.</p> <p>Какова последовательность создания 3D модели детали с использованием команды «Элемент выдавливания»?</p> <p>1. Построение эскиза сечения детали<br/>2. Выбор эскиза сечения или его части<br/>3. Выбор плоскости для эскиза сечения<br/>4. Выбор направления выдавливания<br/>5 Ввод значения длины (расстояния) выдавливания<br/>6. Выбор способа выдавливания</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |                               |                                                           |  |  |  |  | 312654 | ОПК-13.3<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                                                           |  |  |  |  |        |                                                           |
| 210      | <p>Прочитайте вопрос и выберите ответ.</p> <p>При какой схеме резания все точки режущей кромки являются профилирующими?</p> <p>1) дифференцированной<br/>2) последовательной<br/>3) профильной</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                             | ОПК-14.1<br>Проектирование режущего инструмента           |  |  |  |  |        |                                                           |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                              |  |  |  |  |  |  |  |  |                                  |                                                 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------|-------------------------------------------------|
| 211      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные варианты ответов.</i></p> <p>По каким причинам пальцевые инструменты используются значительно реже, чем дисковые при обработке винтовых поверхностей? (несколько вариантов):</p> <p>1) из-за их низкой стойкости</p> <p>2) производительности</p> <p>3) из-за низкой точности</p> <p>4) из-за высокой стоимости</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12                            | ОПК-14.1<br>Проектирование режущего инструмента |  |  |  |  |  |  |  |  |                                  |                                                 |
| 212      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Для какого метода точечная форма описания исходного профиля по сравнению с другими формами является более предпочтительной?</p> <p>1) для аппроксимационного метода</p> <p>2) для классических методов</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                             | ОПК-14.3<br>Проектирование режущего инструмента |  |  |  |  |  |  |  |  |                                  |                                                 |
| 213      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какая составная часть зенкера обеспечивает соосность цилиндрического углубления с предварительно обработанным отверстием?</p> <p>1) режущая часть</p> <p>2) направляющая цапфа</p> <p>3) хвостовик</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                             | ОПК-14.3<br>Проектирование режущего инструмента |  |  |  |  |  |  |  |  |                                  |                                                 |
| 214      | <p><i>Прочитайте вопрос и установите правильное соответствие.</i></p> <p>В какой последовательности выполняются этапы моделирования червячной фрезы?</p> <p>1. Создание модели заготовки фрезы</p> <p>2. Моделирование затылования фрезы</p> <p>3. Выбор профильной плоскости, относительно которой будет производиться смещение</p> <p>4. Вычерчивание эскиза вырезаемого зуба</p> <p>5. Построение спирали с параметрами шага и числа витков</p> <p>6. Построение винтовой канавки</p> <p>7. Создание шпоночного паза</p> <p>8. Построение эскиза профиля стружечной канавки в смещенной плоскости</p> <p>9. «Размножение» стружечной канавки по окружности фрезы</p> <p>10. Вырезание из полученного тела вращения буртов</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |                               |                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1, 10, 3, 5, 4, 6,<br>7, 8, 9, 2 | ОПК-14.3<br>Проектирование режущего инструмента |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |                                  |                                                 |
| 215      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                             | ОПК-14.3                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |                                  |                                                 |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------|
|          | <p>Расчет параметров метчика начинают с определения диаметра метчика по торцу для обеспечения плавного входа метчика в отверстие. Как определяется диаметр метчика по торцу для метчиков с наружным диаметром <math>d \leq 16</math> мм?</p> <p>1) <math>d_t = D_1 - (0,1 \dots 0,15 \text{ мм})</math><br/> 2) <math>d_t = D_1 - (0,2 \dots 0,25 \text{ мм})</math><br/> 3) <math>d_t = D_1 - (0,3 \dots 0,35 \text{ мм})</math></p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                 |                               | Проектирование режущего инструмента                |
| 216      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Форма стружечной канавки цилиндрической фрезы определяется геометрией зуба и ее размерами, которые зависят от размеров инструмента. Что должны обеспечить геометрические параметры стружечной канавки? (несколько вариантов):</p> <p>1) рациональные углы резания за счет оптимального расположения передней и задней поверхностей зуба<br/> 2) свободное размещение стружки<br/> 3) необходимую прочность режущего зуба<br/> 4) свободный доступ СОТС<br/> 5) дробление стружки</p> <p>Ответ:</p> | 123                           | ОПК-14.3<br>Проектирование режущего инструмента    |
| 217      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Из каких элементов состоит рабочая часть развертки? (несколько вариантов):</p> <p>1) режущая часть<br/> 2) калибрующая часть<br/> 3) направляющий конус</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12                            | ОПК-14.3<br>Проектирование режущего инструмента    |
| 218      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Кто выпускает бюллетени регистрации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ?</p> <p>1) Всероссийский научно-технический информационный центр (ВНТИЦ)<br/> 2) РИНЦ<br/> 3) Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН)<br/> 4) «Scopus»</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                             | 1                             | УК-1.1<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 219      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Какие типы ссылок существуют? (несколько вариантов):</p> <p>1) подстраничная<br/> 2) внутритекстовая<br/> 3) затекстовая<br/> 4) подтекстовая</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 123                           | УК-1.1<br>Научно-исследовательская работа студента |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| 220      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Какие критерии включает в себя оценка документальных источников информации? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) обзор литературных источников</li> <li>2) сроки опубликования,</li> <li>3) наличие теоретических обобщений и критических материалов,</li> <li>4) реальность их получения</li> <li>5) практическая ценность</li> <li>6) полнота и достоверность данных</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2346                          | УК-1.2<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 221      | <p><i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i></p> <p>Соотнесите базу (источник) научного исследования с ее наполнением.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методологическая база (методологический источник научного исследования)</li> <li>2. Эмпирическая база исследования (источники эмпирических данных)</li> <li>3. Теоретическая база (теоретические источники исследования)</li> </ol> <p>а. Это те теории и концепции, которые исследователь использовал для построения своей гипотезы.</p> <p>б. Это непосредственно установленные научные факты, публикуемые в официальных печатных и электронных изданиях</p> <p>с. Это совокупность подходов и методов, использованных в конкретном научном исследовании, арсенал имеющихся в современной науке методологий и методов.</p> <p>Ответ:</p> | 1с2б3а                        | УК-1.1<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 222      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>С чего начинается научное исследование?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) с литературного обзора</li> <li>2) с выбора темы</li> <li>3) с экспериментальных исследований</li> <li>4) с методики исследований</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                             | УК-1.1<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 223      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Какими из представленных ниже интернет-ресурсов следует пользоваться при написании курсовой работы, отчета по НИР? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) интернет-сайт «Википедия»</li> <li>2) официальный сайт организации, ведомства</li> <li>3) интернет-сайт «Студопедия»</li> <li>4) научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12467                         | УК-1.1<br>Научно-исследовательская работа студента |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          | 5) интернет-сайт «Банк рефератов BestReferat.ru»;<br>6) электронная библиотечная система «Университет-<br>ская библиотека онлайн»<br>7) научная электронная библиотека «КиберЛенинка»<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                                  |
| 224      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Как называется сжатая характеристика первоисточни-<br>ка, в которой перечисляются основные проблемы,<br>рассматриваемые в нем?<br>1) тезисы<br>2) аннотация<br>3) реферат<br>4) доклад<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                 | 2                             | УК-1.2<br>Научно-<br>исследова-<br>тельская рабо-<br>та студента |
| 225      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>В каком формате представлен доступ к статьям в<br>научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU?<br>1) в «.doc»- и «.pdf»-формате<br>2) в «.doc»-формате<br>3) в «.pdf»-формате<br>4) доступ к статьям не представлен<br>Ответ:                                                                                                                                                                     | 3                             | УК-1.3<br>Научно-<br>исследова-<br>тельская рабо-<br>та студента |
| 226      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Что такое моделирование?<br>1) это метод теоретического исследования<br>2) это метод экспериментального исследования<br>3) это метод исследования, связанный с построением<br>и исследованием моделей, основанный на возможно-<br>сти переноса знаний с модели на изучаемый объект<br>4) это метод исследования, связанный с построением<br>и исследованием моделей изучаемых объектов<br>Ответ: | 3                             | УК-2.1<br>Моделирова-<br>ние механиче-<br>ских систем            |
| 227      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Каким должно быть отношение между объектами, ко-<br>гда один из них может использоваться как модель<br>другого?<br>1) сходство<br>2) аналогия<br>3) идентичность<br>4) подобие<br>5) копия<br>6) любое из перечисленных<br>Ответ:                                                                                                                                                                | 6                             | УК-2.1<br>Моделирова-<br>ние механиче-<br>ских систем            |
| 228      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Что относится к математическим методам моделиро-<br>вания?<br>1) статистические методы изучения случайных про-                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 135                           | УК-2.3<br>Моделирова-<br>ние механиче-<br>ских систем            |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------|
|          | <p>цессов</p> <p>2) стохастические методы изучения детерминированных процессов</p> <p>3) методы проведения численных экспериментов</p> <p>4) методы эмпирического моделирования</p> <p>5) метод планирования эксперимента.</p> <p>6) метод администрирования</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |                                                    |
| 229      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Что такое натурное моделирование?</p> <p>1) метод познания, заключающийся в процессе построения и изучения математических моделей</p> <p>2) проведение исследований на реальном объекте с последующей обработкой результатов эксперимента</p> <p>3) метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на их физическом подоби</p> <p>4) все перечисленное</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                   | 23                            | УК-2.3<br>Моделирование механических систем        |
| 230      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>В каком формате представлен доступ к статьям в научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU?</p> <p>1) в «.doc»- и «.pdf»-формате</p> <p>2) в «.doc»-формате</p> <p>3) в «.pdf»-формате</p> <p>4) доступ к статьям не представлен</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                             | УК-2.2<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 231      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Как называют разработку последовательности проведения исследований, определение сроков реализации его этапов, разработку и определение количественных показателей проведения научного исследования, прогнозирование будущих результатов исследования и определение способов их получения, а также выявление материальных и организационных ресурсов, требуемых для завершения проекта?</p> <p>1) структурой научного исследования</p> <p>2) планированием научных исследований</p> <p>3) актуальностью темы исследования</p> <p>4) организацией научного исследования</p> <p>Ответ:</p> | 2                             | УК-2.2<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 232      | <p><i>Прочитайте текст и выберите правильные ответы</i></p> <p>Какие функции выполняет научный аппарат?</p> <p>1) стратегические</p> <p>2) технологические</p> <p>3) аналитические</p> <p>4) конструкторские</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 123                           | УК-2.2<br>Научно-исследовательская работа студента |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------|
|          | 5) конструкторско-технологические<br>6) логические<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                                                    |
| 233      | <i>Прочитайте задание и установите соответствие</i><br>Установите соответствие между требованиями к формулировке цели и их наполнением согласно методике SMART:<br>1. S (specific) — конкретная<br>2. M (measurable) — измеримая<br>3. A (achievable) — достижимая<br>4. R (relevant) — релевантная<br>5. T (time-bound) — ограниченная во времени<br><br>а. У цели должен быть крайний срок, дедлайн<br>б. Цель должна быть важна именно сейчас, решать актуальную проблему<br>с. Цель должна быть выполнимой<br>д. Цель должна быть с четкими критериями успеха: цифрами, процентами, показателями<br>е. Цель должна быть четкой, однозначной<br>Ответ: | 1e2d3c4b5a                    | УК-2.2<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 234      | <i>Прочитайте задание и выберите правильные ответы.</i><br>Укажите способы осуществления социального контроля (несколько вариантов):<br>1) групповое давление<br>2) изучение социальных процессов<br>3) принуждение<br>4) принятие коллективных решений<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13                            | УК-3.1<br>Социология                               |
| 235      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие из указанных систем являются самоорганизующимися? (несколько вариантов):<br>1) социальные круги;<br>2) трудовой коллектив;<br>3) неформальная группа;<br>4) студенческая группа.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 23                            | УК-3.1<br>Социология                               |
| 236      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Соотнесите конкретные социальные общности с их типами:<br>1. Социально-демографические общности<br>2. Кратковременные, немногочисленные общности<br>3. Устойчивые, массовые общности<br><br>а. Нации;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1c2b3a                        | УК-3.1<br>Социология                               |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
|          | б. Болельщики футбольной команды<br>с. Женщины, молодежь, пенсионеры<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |                      |
| 237      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Соотнесите тип общества с характеризующими его признаками:<br>1. Развитие глобальных компьютерных сетей<br>2. Появление массовой культуры<br>3. Аграрно-сырьевой тип хозяйства<br><br>а. Традиционное<br>б. Индустриальное<br>с. Информационное<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1b2a3c                        | УК-3.1<br>Социология |
| 238      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Установите соответствие между определениями и характеризующими их понятиями.<br>1. Личность<br>2. Индивид<br>3. Человек<br><br>а. Каждый единичный представитель человечества, носитель человеческих свойств<br>б. Собирательный образ человеческого рода в целом<br>с. Единичный человек как система социальных качеств, реализуемых в социальной жизни<br>Ответ:                                                                                                                                                                                   | 1c2b3a                        | УК-3.2<br>Социология |
| 239      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Соотнесите определения и характеризующие их понятия:<br>1. Социум<br>2. Субкультура<br>3. Молодежь<br><br>а. Система норм и ценностей, отличающих культуру определенной группы от культуры большинства общества<br>б. Социально-демографическая группа, выделяемая на основе обусловленных возрастом особенностей социального положения молодых людей, их места и функций в социальной структуре общества, специфических интересов и ценностей<br>с. Большая устойчивая общность, характеризующаяся единством условий жизнедеятельности людей, общим | 1c2a3b                        | УК-3.2<br>Социология |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|          | местом проживания и наличием вследствие этого об-<br>щей культуры<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                               |
| 240      | <i>Прочитайте задание и выберите правильный ответ.</i><br>При социальном взаимодействии его участники вы-<br>ступают:<br>1) как носители неповторимых, уникальных качеств<br>2) как представители двух больших социальных<br>групп;<br>3) как представители человеческого рода<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                             | УК-3.2<br>Социология          |
| 241      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Каким понятием определяются переходы людей из<br>одних общественных групп и слоев в другие, а также<br>их продвижение к позициям с более высоким прести-<br>жем, доходом и властью либо к более низким иерар-<br>хическим позициям?<br>1) социальная мобильность;<br>2) социальная стратификация;<br>3) социальная структура.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                             | 1                             | УК-3.2<br>Социология          |
| 242      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соот-<br/>ветствие.</i><br>Вставьте слова вместо пропусков<br>1. The great engineering works of ancient times were op-<br>erated largely ... slave labor.<br>2. One result of the rapid expansion of scientific<br>knowledge was an increase in the number of engineering<br>....<br>3. Engineering is a creative ... of core concepts for the<br>needs of every engineering branch.<br>4. Engineers were involved in the ... of the electric alarm<br>clock.<br><br>a. Application<br>b. By means of<br>c. Design<br>d. Specialties<br>Ответ: | 1b2d3a4c                      | УК-4.1<br>Иностранный<br>язык |
| 243      | <i>Прочитайте предложение и выберите правильный<br/>ответ.</i><br>Every engineering material possesses certain properties or<br>characteristics which can be found by ...<br>1) excavation<br>2) experiment<br>3) exploitation<br>4) innovation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                             | УК-4.1<br>Иностранный<br>язык |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                     |  |  |  |       |                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|--|--|--|-------|----------------------------------------|
|          | Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                                        |  |  |  |       |                                        |
| 244      | <p>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</p> <p>Переведите слова/словосочетания в скобках на английский язык:</p> <p>1. At the third year students begin to take many courses in the subjects they (<b>специализироваться</b>).</p> <p>2. University is a multi-profiled higher (<b>учреждение</b>) of the fourth level of accreditation.</p> <p>3. British universities differ in date of foundation, size, history, tradition, general organization, (<b>методы обучения</b>), and way of student life.</p> <p>a. Methods of instruction<br/>b. Major in<br/>c. Institution</p> <p>Ответ:</p> | 1b2c3a                        | УК-4.1<br>Иностранный язык             |  |  |  |       |                                        |
| 245      | <p>Прочитайте задание и выберите правильные ответы.</p> <p>Укажите варианты ответов, в которых верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук (несколько вариантов):</p> <p>1) закУпорить<br/>2) квАртал<br/>3) освЕдомиться<br/>4) катАлог<br/>5) давнИшний</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 135                           | УК-4.1<br>Русский язык и культура речи |  |  |  |       |                                        |
| 246      | <p>Прочитайте задание и установите правильную последовательность.</p> <p>Укажите последовательность реквизитов заявления:</p> <p>1) дата<br/>2) подпись<br/>3) текст<br/>4) адресат<br/>5) адресант</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                                        |  |  |  | 45312 | УК-4.2<br>Русский язык и культура речи |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |                                        |  |  |  |       |                                        |
| 247      | <p>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</p> <p>Подберите примеры к каждой группе терминов:</p> <p>1. Общенаучные<br/>2. Межотраслевые<br/>3. Узкоспециальные<br/>4. Профессионализмы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1a2c3d4b                      | УК-4.3<br>Русский язык и культура речи |  |  |  |       |                                        |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
|          | а. Система, тенденция, теория<br>б. Дом «под ключ», наличка, просрочка<br>с. Давление, диаметр, диаграмма<br>d. Компилятор, инициализация, фреймворк<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |                                    |
| 248      | <i>Прочитайте задание и установите правильную последовательность.</i><br>Расставьте словосочетания в правильной последовательности:<br>1) about 200 years ago<br>2) began to develop<br>3) of the steam engine<br>4) with the invention<br>5) industrial technology<br>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<br><div style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 20px; vertical-align: middle;"></div> | 52143                         | УК-4.1<br>Деловой иностранный язык |
| 249      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Сопоставьте английские словосочетания с их русскими эквивалентами:<br>1. To make a discovery<br>2. To apply scientific knowledge<br>3. To carry out a research<br>4. To create opportunities<br><br>а. Применять научные знания<br>б. Делать открытие<br>с. Проводить исследование<br>d. Создавать возможности<br>Ответ:                                                                       | 1b2a3c4d                      | УК-4.1<br>Деловой иностранный язык |
| 250      | <i>Прочитайте предложение, выберите правильный ответ.</i><br>Creation, reorganization and liquidation of the private educational institutions in Russia depend on ...<br>1) Cabinet of Ministers of Russia<br>2) their owner's decision<br>3) government<br>4) the Educational Department<br>Ответ:                                                                                                                                                               | 2                             | УК-4.1<br>Деловой иностранный язык |
| 251      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Соотнесите указанных философов с историческими эпохами, в которых они жили и творили:<br>1. Античность<br>2. Средние века<br>3. Эпоха Возрождения                                                                                                                                                                                                                                              | 1c2d3b4e                      | УК-5.1<br>Философия                |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции       |  |  |  |       |                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--|--|--|-------|---------------------|
|          | 4. Новое время<br><br>а. Фалес, Декарт<br>б. Коперник, Джордано Бруно<br>с. Аристотель, Платон<br>д. Фома Аквинский, Августин Аврелий<br>е. Кант, Гегель<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                          |  |  |  |       |                     |
| 252      | Прочитайте задание и установите правильное соответствие.<br>Соотнесите основные исторические типы мировоззрения с их признаками:<br>1. Мифологическое мировоззрение<br>2. Религиозное мировоззрение<br>3. Философское мировоззрение<br><br>а. Основано на логическом мышлении, знании<br>б. Основано на традициях, олицетворении природных явлений<br>с. Основано на вере в сверхъестественное<br>д. Основано на научном знании<br>Ответ: | 1b2c3a                        | УК-5.5<br>Философия      |  |  |  |       |                     |
| 253      | Прочитайте задание и установите правильную последовательность.<br>Расположите в правильной логической последовательности формы движения материи от низшей к высшей (по классификации Ф. Энгельса):<br>1) биологическая<br>2) социальная<br>3) механическая<br>4) физическая<br>5) химическая<br>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<br><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>  |                               |                          |  |  |  | 34512 | УК-5.1<br>Философия |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                          |  |  |  |       |                     |
| 254      | Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.<br>Что из указанного явилось следствием события, вошедшего в историю под названием «Стояние на реке Угре»?<br>1) разорение г. Москвы<br>2) победа хана Ахмата<br>3) освобождение Руси от ига<br>4) ослабление власти московского князя<br>Ответ:                                                                                                                                           | 3                             | УК-5.3<br>История России |  |  |  |       |                     |
| 255      | Прочитайте задание и выберите правильный ответ.<br>Принятая в годы царствования Николая I в качестве официальной идеологии система взглядов основыва-                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                             | УК-5.4<br>История России |  |  |  |       |                     |

| № п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ключ правильного ответа | Код компетенции                               |  |  |  |       |                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|--|--|--|-------|--------------------------|
|       | <p>лась на положении:</p> <p>1) «сила власти – царю, сила мнения – народу»</p> <p>2) «Москва – третий Рим, а четвертому не бывать»</p> <p>3) «сначала успокоение, потом реформа»</p> <p>4) «православие, самодержавие, народность»</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                               |  |  |  |       |                          |
| 256   | <p><i>Прочитайте задание и установите правильную последовательность.</i></p> <p>Расположите в хронологической последовательности события мировой истории XX столетия.</p> <p>1) Токийский процесс</p> <p>2) Карибский кризис</p> <p>3) Русско-японская война</p> <p>4) Первая мировая война</p> <p>5) Война в Персидском заливе (операция «Буря в пустыне»)</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                              |                         |                                               |  |  |  | 34125 | УК-5.2<br>История России |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                                               |  |  |  |       |                          |
| 257   | <p><i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ.</i></p> <p>Сколько народов проживает на территории России?</p> <p>1) 100</p> <p>2) 150</p> <p>3) более 190</p> <p>4) 80</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                       | УК-5.6<br>Основы российской государственности |  |  |  |       |                          |
| 258   | <p><i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i></p> <p>Установите правильное соответствие терминов и определений:</p> <p>1. Политическая теория о необходимости солидарности и стремления к компромиссу, социальному сотрудничеству и духовному доверию среди различных слоев общества, в том числе, классов, партий и групп интересов</p> <p>2. Представление о человеке и человечестве как элементах, связанных в единое целое с космосом и развивающихся вместе с ним по неким общим закономерностям</p> <p>3. Течение, считающее, что общины, общество формируют каждого отдельного человека.</p> <p>a. Коммунитаризм</p> <p>b. Солидаризм</p> <p>c. Космизм</p> <p>d. Консерватизм</p> <p>Ответ:</p> | 1b2c3a                  | УК-5.6<br>Основы российской государственности |  |  |  |       |                          |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                 |  |  |      |                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------|--|--|------|-----------------------------------------------|
| 259      | <p>Прочитайте задание и установите правильную последовательность.</p> <p>Установите последовательность смены общественных формаций, по мнению К. Маркса:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) буржуазная</li> <li>2) феодальная</li> <li>3) первобытнообщинная</li> <li>4) коммунистическая</li> </ol> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> </tr> </table> |                               |                                                    |  |  | 3214 | УК-5.6<br>Основы российской государственности |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                                                    |  |  |      |                                               |
| 260      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:</p> <p>Что такое «принцип Парето» в контексте тайм-менеджмента?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) это принцип эффективного распределения времени, когда 80% результатов достигается за 20% усилий</li> <li>2) это принцип организации задач по приоритету, когда все дела делятся на 4 категории: важные, несрочные, срочные, неважные.</li> <li>3) это методика планирования времени, основанная на разделении дня на рабочие интервалы и отдых</li> <li>4) это принцип, основанный на устранении временных затрат на неважные и неэффективные задачи</li> </ol> <p>Ответ:</p>                 | 4                             | УК-6.1<br>Научно-исследовательская работа студента |  |  |      |                                               |
| 261      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:</p> <p>Что такое «метод Канбан» в контексте управления временем?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) это методика организации рабочего пространства для увеличения производительности</li> <li>2) это способ планирования дня, основанный на использовании визуальных карт</li> <li>3) это система управления задачами, которая использует доску с карточками для визуализации процесса выполнения работ</li> <li>4) это методика управления временем, основанная на приоритизации задач</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                 | 3                             | УК-6.1<br>Научно-исследовательская работа студента |  |  |      |                                               |
| 262      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:</p> <p>Что такое «принцип единственной задачи» в контексте тайм-менеджмента?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) это методика планирования времени, при которой каждая задача выполняет поочередно</li> <li>2) это стратегия, основанная на том, что человек может эффективно справляться только с одной задачей одновременно</li> <li>3) это подход, при котором каждый день выбирается одна основная задача, которой отдается приоритетное</li> </ol>                                                                                                                                           | 3                             | УК-6.1<br>Научно-исследовательская работа студента |  |  |      |                                               |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------|
|          | внимание перед другими делами<br>4) это способ увеличить производительность за счет многозадачности<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |                                                    |
| 263      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:</i><br>Что такое «техника крупных камней» в тайм-менеджменте?<br>1) постепенное выполнение задачи до момента, когда она становится незаметной<br>2) разделение времени на равные интервалы<br>3) приоритизация и выполнение самых важных задач в первую очередь<br>4) использование таймера для контроля времени работы<br>Ответ: | 3                             | УК-6.1<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 264      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:</i><br>Что представляет собой метод «Матрица Эйзенхауэра» в системе тайм-менеджмента?<br>1) систему приоритетов<br>2) классификацию задач по важности и срочности<br>3) принцип 80/20<br>4) «технику помидора»<br>Ответ: 2                                                                                                        | 2                             | УК-6.1<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 265      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы:</i><br>Какие из перечисленных факторов могут влиять на эффективность планирования? (несколько вариантов):<br>1) классификация задач по важности и срочности<br>2) недостаток сна<br>3) одновременное выполнение нескольких задач<br>4) отсутствие целей<br>5) стресс на работе<br>Ответ:                                         | 145                           | УК-6.2<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 266      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы:</i><br>Какие из перечисленных стратегий являются эффективными способами управления временем?<br>1) использование техник планирования и организации времени<br>2) поддержание концентрации на работе без перерывов<br>3) пренебрежение важностью выполнения срочных задач<br>4) установление четких целей и приоритетов<br>Ответ: | 14                            | УК-6.2<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 267      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы:</i><br>Какие факторы влияют на эффективность планирования в тайм-менеджменте?<br>1) навязчивость плана                                                                                                                                                                                                                           | 67                            | УК-6.2<br>Научно-исследовательская работа студента |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                          |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|
|          | 2) неопределенность плана<br>3) отсутствие анализа результатов<br>4) отсутствие контроля результатов<br>5) отсутствие плана<br>6) четкость приоритетов<br>7) четкость целей<br>8) чрезмерная детализация плана<br>Ответ:                                                                                                              |                               | та студента                                 |
| 268      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Как называется краткосрочное уменьшение трудо-<br>способности?<br>1) расслабление<br>2) депрессия<br>3) утомление<br>4) стресс<br>Ответ:                                                                                                                                     | 3                             | УК-7.3<br>Физическая<br>культура и<br>спорт |
| 269      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Что такое «кросс»?<br>1) бег по пересеченной местности<br>2) бег с препятствиями<br>3) разбег перед предстоящим прыжком<br>4) бег с ускорением<br>Ответ:                                                                                                                     | 1                             | УК-7.2<br>Физическая<br>культура и<br>спорт |
| 270      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Что означает понятие «бич-волей»?<br>1) игра<br>2) пляжный волейбол<br>3) бросок мяча<br>4) водное поло<br>Ответ:                                                                                                                                                            | 2                             | УК-7.1<br>Физическая<br>культура и<br>спорт |
| 271      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие показатели относятся к признакам физической<br>подготовленности? (несколько вариантов):<br>1) пульс<br>2) частота дыхания<br>3) выносливость<br>4) масса тела<br>5) рост<br>6) сила<br>7) артериальное давление<br>8) уровень кровоснабжения<br>9) быстрота<br>Ответ: | 369                           | УК-7.3<br>Физическая<br>культура и<br>спорт |
| 272      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какой из показателей наиболее значим для здоровья<br>человека?<br>1) климат                                                                                                                                                                                                  | 4                             | УК-7.1<br>Физическая<br>культура и<br>спорт |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|
|          | 2) возраст<br>3) фактор наследственности<br>4) образ жизни<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |                                                  |
| 273      | <i>Прочитайте задание и выберите правильный ответ.</i><br>Из предложенных вариантов ответов выберите тот, в котором указано физическое упражнение циклического характера.<br>1) плавание<br>2) эстафета<br>3) подтягивание на перекладине<br>4) бег<br>Ответ:                                                                                             | 4                             | УК-7.1<br>Физическая<br>культура и<br>спорт      |
| 274      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Когда особенно интенсивно используются запасы углеводов?<br>1) во время сна<br>2) во время умственной деятельности<br>3) во время физических нагрузок<br>4) во время релакса<br>Ответ:                                                                                                           | 2                             | УК-7.2<br>Физическая<br>культура и<br>спорт      |
| 275      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Каково оптимальное количество занятий физической культурой в неделю?<br>1) 1...2 раза<br>2) 2...3 раза<br>3) 3...4 раза<br>4) 4...5 раза<br>Ответ:                                                                                                                                               | 3                             | УК-7.3<br>Физическая<br>культура и<br>спорт      |
| 276      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Как называется крупномасштабная авария, которая приводит к тяжелым последствиям для человека, растительного и животного мира, изменяя условия среды существования?<br>1) отказ<br>2) инцидент<br>3) катастрофа<br>4) ущерб<br>Ответ:                                                             | 3                             | УК-8.1<br>Безопасность<br>жизнедеятель-<br>ности |
| 277      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Как проявляется электролитическое действие электрического тока на организм человека?<br>1) разрывом тканей организма вследствие электродинамического эффекта, а также мгновенного взрывоподобного образования пара с тканевой жидкости и крови<br>2) посредством раздражения и возбуждения живых | 4                             | УК-8.1<br>Безопасность<br>жизнедеятель-<br>ности |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                       |  |  |  |       |                                          |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|--|--|--|-------|------------------------------------------|
|          | тканей организма, а также нарушения внутренних биологических процессов<br>3) разрывом тканей организма вследствие механического эффекта<br>4) разложением органической жидкости, включая кровь, и нарушением ее физико-химического состава<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                                          |  |  |  |       |                                          |
| 278      | Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.<br>Какой принцип обеспечения безопасности относится к организационным принципам обеспечения безопасности?<br>1) принцип компенсации<br>2) принцип защиты временем<br>3) принцип защиты расстоянием<br>4) принцип изменения технологии<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                    | 2                             | УК-8.2<br>Безопасность жизнедеятельности |  |  |  |       |                                          |
| 279      | Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.<br>К какой группе опасных и вредных факторов относятся шум, вибрация, электромагнитные излучения?<br>1) химические опасные и вредные факторы<br>2) психофизиологические опасные и вредные факторы<br>3) физические опасные и вредные факторы<br>4) биологические опасные и вредные факторы<br>Ответ:                                                                                                                                               | 3                             | УК-8.1<br>Безопасность жизнедеятельности |  |  |  |       |                                          |
| 280      | Прочитайте задание и установите правильную последовательность.<br>Расположите типы чрезвычайных ситуаций в порядке увеличения значимости, начиная с наименьшей:<br>1) федерального характера<br>2) локального характера<br>3) муниципального характера<br>4) регионального характера<br>5) межрегионального характера<br>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<br><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                 |                               |                                          |  |  |  | 23451 | УК-8.1<br>Безопасность жизнедеятельности |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                                          |  |  |  |       |                                          |
| 281      | Прочитайте задание и установите правильную последовательность.<br>Укажите рекомендуемую последовательность выполнения задач по ликвидации чрезвычайной ситуации:<br>1) проведение работ по устройству проездов и проходов для спасательной техники и спасателей к месту чрезвычайной ситуации<br>2) оповещение населения о чрезвычайной ситуации<br>3) решение задачи по экстренной защите населения, локализации очага чрезвычайной ситуации или уменьшению воздействия поражающих факторов ава- | 23154                         | УК-8.3<br>Безопасность жизнедеятельности |  |  |  |       |                                          |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                       |  |  |  |  |  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|          | <p>рий (катастроф)</p> <p>4) возобновление обычной жизнедеятельности</p> <p>5) непосредственное выполнение аварийно-спасательных и других неотложных работ</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                                          |  |  |  |  |  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                                          |  |  |  |  |  |
| 282      | <p><i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i></p> <p>Установите соответствие между характеристиками травм и их видами:</p> <p>1. Закрытое повреждение тканей и органов без существенного нарушения их структуры</p> <p>2. Патологическое состояние, вызванное травматическим воздействием, при котором наблюдается стойкое и полное смещение суставных поверхностей относительно друг друга</p> <p>3. Полное или частичное повреждение целостности костей</p> <p>4. Травматическое повреждение мышц без нарушения их целостности</p> <p>a. Растяжение</p> <p>b. Перелом</p> <p>c. Ушиб</p> <p>d. Вывих</p> <p>Ответ:</p> | 1c2d3b4a                      | УК-8.1<br>Безопасность жизнедеятельности |  |  |  |  |  |
| 283      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Что такое «индивидуальный риск»?</p> <p>1) частота поражения отдельного человека в результате воздействия опасного фактора за определенный период времени</p> <p>2) частота реализации поражающих факторов аварии, катастрофы, экологического бедствия в рассматриваемой точке территории</p> <p>3) ожидаемое количество пораженных людей вследствие воздействия опасного фактора за определенный промежуток времени</p> <p>4) ожидаемые поражения человека в результате воздействия опасного фактора за определенный промежуток времени</p> <p>Ответ:</p>                    | 1                             | УК-8.2<br>Безопасность жизнедеятельности |  |  |  |  |  |
| 284      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Что изучает психология? (несколько вариантов):</p> <p>1) душу и характер человека</p> <p>2) жизнь человека</p> <p>3) психику человека</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 34                            | УК-9.1<br>Психология                     |  |  |  |  |  |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
|          | 4) психические явления<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |                      |
| 285      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Что означает слово «психология» в переводе на русский язык?<br>1) наука о сознании<br>2) наука о психике<br>3) наука о душе<br>Ответ:                                                                                                                                                                         | 3                             | УК-9.2<br>Психология |
| 286      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Что изучает психология? (несколько вариантов):<br>1) мир субъективных явлений<br>2) процессы и состояния, осознаваемые или неосознаваемые<br>3) средства передачи опыта от старших поколений к младшим<br>Ответ:                                                                                             | 12                            | УК-9.3<br>Психология |
| 287      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Что такое темперамент?<br>1) врожденные особенности человека, обуславливающие степень эмоциональной возбудимости и особенности приспособления к окружающей среде<br>2) общие закономерности психики<br>3) приобретенные особенности человека<br>Ответ:                                                        | 1                             | УК-9.2<br>Психология |
| 288      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Кто такой холерик?<br>1) человек с сильной, уравновешенной, но инертной нервной системой<br>2) человек со слабой нервной системой<br>3) человек, нервная система которого определяется преобладанием возбуждения над торможением<br>4) человек, обладающий быстрой реакцией, его поступки обдуманно<br>Ответ: | 3                             | УК-9.1<br>Психология |
| 289      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие из перечисленных психических явлений относятся к познавательным процессам? (несколько вариантов):<br>1) внимание<br>2) ощущения и восприятие<br>3) память<br>4) темперамент<br>5) эмоции<br>Ответ:                                                                                                     | 123                           | УК-9.3<br>Психология |
| 290      | <i>Прочитайте задание и установите правильную последовательность.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1432                          | УК-9.2<br>Психология |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                     |  |  |  |  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|--|--|--|--|
|          | <p>Расположите в правильной последовательности этапы становления психологии как науки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Психология как наука о душе</li> <li>2. Психология как наука, изучающая факты, закономерности и механизмы психики</li> <li>3. Психология как наука о поведении</li> <li>4. Психология как наука о сознании</li> </ol> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" data-bbox="280 593 986 633"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                                        |  |  |  |  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |                                        |  |  |  |  |
| 291      | <p><i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i></p> <p>Установите соответствие между методом психологического исследования и его видом.</p> <p>Методы психологического исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интеграция</li> <li>2. Оценка</li> <li>3. Регуляция</li> <li>4. Внимание</li> </ol> <p>Виды метода:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а. Познавательный процесс, отвечающий за способность оценивать достоверность информации</li> <li>б. познавательный процесс, отвечающий за способность мотивировать себя и контролировать свои действия и мысли</li> <li>с. Познавательный процесс, отвечающий за способность выделять существенные аспекты информации и игнорировать неважные</li> <li>д. Познавательный процесс, отвечающий за способность обрабатывать информацию, которая приходит от разных источников и может быть противоречивой</li> </ol> <p>Ответ:</p> | 1d2a3b4c                      | УК-9.3<br>Психология                   |  |  |  |  |
| 292      | <p><i>Прочитайте задание и выберите правильный ответ.</i></p> <p>Укажите область применения экономической теории.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) экономическая теория пригодна для изучения всех экономических систем</li> <li>2) экономическая теория пригодна только для изучения капиталистической системы хозяйствования</li> <li>3) экономическая теория может быть полезной при изучении экономических отношений, свойственных социализму</li> <li>4) экономическая теория пригодна для изучения доиндустриальных систем</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                             | УК-10.1<br>Основы экономической теории |  |  |  |  |
| 293      | <p><i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i></p> <p>Какие вопросы изучает экономическая теория? (не-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1345                          | УК-10.1<br>Основы эко-                 |  |  |  |  |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|
|          | сколько вариантов):<br>1) как эффективно использовать ресурсы<br>2) как делать деньги<br>3) как распределяется национальный доход<br>4) как добиться минимизации затрат<br>5) как стабилизировать экономику<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               | номической<br>теории                   |
| 294      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие из перечисленных функций имеют отношение к экономической теории? (несколько вариантов):<br>1) познавательная<br>2) практическая<br>3) методологическая<br>4) посредническая<br>5) критическая<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1235                          | УК-10.1<br>Основы экономической теории |
| 295      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Распределите приведённые ниже утверждения на две группы:<br>1. Утверждения, характеризующие натуральное хозяйство<br>2. Утверждения, характеризующие товарное хозяйство<br><br>Утверждения:<br>а. Трудовой процесс базируется на традиционных обычаях, принудительно устанавливаемых хозяйственных связях в рамках отдельной общности.<br>б. Производство основано как на индивидуальном труде собственника, так и на применении им наёмной рабочей силы.<br>в. Процесс производства ведётся с применением малопродуктивных орудий труда, не дающих дополнительного продукта сверх необходимого для потребления самих производителей.<br>г. Быстрый экономический прогресс общества является следствием высоких темпов роста производительности труда и динамичного расширения ассортимента продукции.<br>д. Изготовленная продукция принадлежит собственнику и предназначена для свободной реализации на рынке.<br>е. Экономическая эволюция происходит очень медленно, отдельные усовершенствования и преобразования могут совершаться столетиями.<br>Ответ: | 1acf2bde                      | УК-10.3<br>Основы экономической теории |

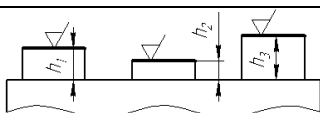
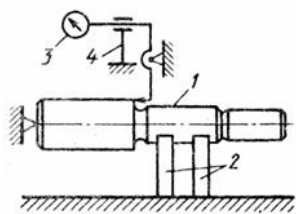
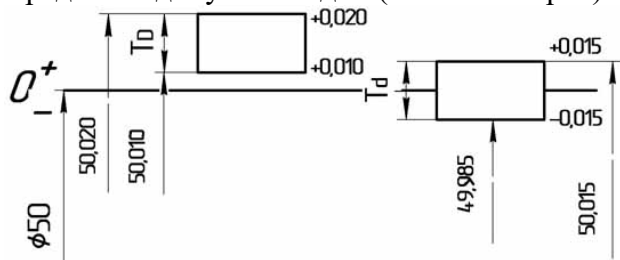
| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|
| 296      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</p> <p>Для какой экономики характерен иерархический способ координации деятельности экономических агентов? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) для рыночной экономики</li> <li>2) централизованной экономики</li> <li>3) традиционной экономики</li> <li>4) смешанной экономики</li> <li>5) любой экономической системы</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                                             | 23                            | УК-10.2<br>Основы экономической теории |
| 297      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</p> <p>Что является недостатками рынка? (несколько вариантов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) неэффективное распределение ресурсов</li> <li>2) расслоение общества по уровню достатка и благосостояния</li> <li>3) нестабильное развитие, сопровождающееся безработицей и инфляционными процессами</li> <li>4) отсутствие свободы выбора действий потребителя и производителей</li> <li>5) неспособность к удовлетворению разнообразных потребностей.</li> </ol> <p>Ответ:</p> | 23                            | УК-10.2<br>Основы экономической теории |
| 298      | <p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</p> <p>Коэффициент перекрестной эластичности спроса на товар А по цене товара В равен <math>-2</math>. Если произойдет рост цены на товар В на 2 %, то как изменится величина спроса на товар А?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) возрастёт на 4%</li> <li>2) снизится на 4%</li> <li>3) не изменится</li> <li>4) возрастёт на 1%</li> <li>5) снизится на 1%</li> </ol> <p>Ответ:</p>                                                                                             | 2                             | УК-10.3<br>Основы экономической теории |
| 299      | <p>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</p> <p>Определите, какую функцию выполняют деньги в каждой из представленных ниже ситуаций:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Депозитный счет в банке</li> <li>2. Уплата налога</li> <li>3. Покупка овощей на базаре</li> <li>4. Формирование золотовалютных резервов банком</li> <li>5. Прайс-лист на продаваемую в магазине бытовую технику</li> <li>6. Меню с ценами в студенческой столовой</li> </ol> <p>а. Мера стоимости</p>                                      | 1b2c3f4d5aba                  | УК-10.2<br>Основы экономической теории |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
|          | б. Средство накопления<br>с. Средство платежа<br>ф. Средство обращения<br>д. Мировые деньги<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                         |
| 300      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Кто в правовом государстве является источником власти?<br>1) президент<br>2) правительство<br>3) государство<br>4) народ<br>Ответ:                                                                                                                                                  | 4                             | УК-11.1<br>Правоведение |
| 301      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Что такое «экстремизм»?<br>1) способность принимать экстренные меры<br>2) приверженность к крайним взглядам<br>3) приверженность к компромиссам<br>4) антирелигиозное течение<br>Ответ:                                                                                             | 2                             | УК-11.2<br>Правоведение |
| 302      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Кто может выступать субъектом юридической ответственности за коррупционные правонарушения?<br>1) граждане РФ<br>2) юридические лица<br>3) все перечисленные<br>Ответ:                                                                                                               | 3                             | УК-11.1<br>Правоведение |
| 303      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какие взыскания предусмотрены за совершение коррупционных действий независимо от их тяжести?<br>1) дисциплинарные взыскания в виде выговора, строго выговора либо же увольнения<br>2) понижение в должности либо же снижении чина, классности<br>3) отмене выплаты премии<br>Ответ: | 1                             | УК-11.1<br>Правоведение |
| 304      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.</i><br>Какие цели преследует терроризм?<br>1) устрашение населения<br>2) защита населения от угроз физической расправы<br>3) установления мира во всем мире<br>4) обучения способам мирного сосуществования<br>Ответ:                                                                      | 1                             | УК-11.2<br>Правоведение |
| 305      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие нормативные документы являются правовой основой по проблемам противодействия любым формам экстремизма и терроризма? (несколько вариан-                                                                                                                                       | 13                            | УК-11.1<br>Правоведение |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции      |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
|          | тов):<br>1) Конституция РФ<br>2) Гражданский кодекс РФ<br>3) Федеральный Закон РФ «О борьбе с терроризмом»<br>4) Семейный кодекс РФ<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                         |
| 306      | <i>Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы.</i><br>Какие меры применяются для профилактики коррупции?<br>1) постоянный мониторинг рабочей обстановки и мотивации сотрудников<br>2) возможность получения психологической помощи<br>3) формирование в обществе нетерпимости к коррупционному поведению<br>4) антикоррупционная экспертиза правовых актов и их проектов<br>2) улучшение условий работы<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 34                            | УК-11.3<br>Правоведение |
| 307      | <i>Прочитайте задание и установите правильное соответствие.</i><br>Установите соответствие между понятиями и определениями:<br>1. Общественные идеологические религиозные движения, провозглашающие приверженность к исходным идеям, принципам, ценностям определенных учений, доктрин, выдвигающие требования преодоления появившихся в ходе их развития извращений, уклонов и восстановления первоначальной чистоты, «возвращения к истокам»<br>2. Разновидность радикализма, основанная на фанатичной идеологии, которая представляет собой иллюзорно-утопическую программу социального преобразования общества<br>3. Тип социальной практики или деятельности, основанный на крайних, предельно агрессивных идеологиях и чрезвычайных, решительных действиях, направленных на коренное изменение существующей социально-политической системы или ситуации<br>4. Приверженность к крайним взглядам и действиям<br><br>а. Фанатизм<br>б. Экстремизм<br>с. Фундаментализм<br>д. Радикализм | 1c2a3d4b                      | УК-11.1<br>Правоведение |

## Задания открытого типа

| № п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ правильного ответа                                                                            | Код компетенции                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 308   | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется приложение КОМПАС, предназначенное для поиска ошибок, допущенных при оформлении конструкторской документации, как по стандартам (ГОСТ, ЕСКД, ЕСДП), так и по установленным пользователем правилам?<br>Ответ:                                                 | КОМПАС-Эксперт                                                                                     | ПК-1.2<br>Компьютерная графика в машиностроении     |
| 309   | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Любой способ изготовления детали имеет свои технологические ограничения на геометрические параметры конструкции. Эти ограничения можно разделить на две группы. Какие это группы?<br>Ответ:                                                                     | безусловные ограничения и условные ограничения<br><i>Вариант ответа:</i><br>безусловные и условные | ПК-1.2<br>Компьютерная графика в машиностроении     |
| 310   | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется совокупность свойств конструкции изделия, определяющих ее приспособленность к достижению оптимальных затрат при производственном, техническом обслуживании и ремонте для заданных показателей качества, объема выпуска и условий выполнения работ?<br>Ответ: | технологичность конструкции изделия                                                                | ПК-1.3<br>Основы машиностроительных технологий      |
| 311   | <i>Прочитайте задание и запишите ответ.</i><br>Определите трудоемкость нового изделия, коэффициент конструктивно-технологической сложности которого $K_{сл} = 0,8$ при условии значения коэффициента приведения $K_{пр} = 0,9$ . Трудоемкость изделия-аналога 800 нормо-часов.<br>Ответ:                                  | $800 \cdot 0,8 \cdot 0,9 = 576$ нормо-часов                                                        | ПК-1.5<br>Основы машиностроительных технологий      |
| 312   | <i>Прочитайте фразу и запишите ее окончание.</i><br>Оценка технологичности конструкции изделия в зависимости от функционального назначения изделия и выбора показателей его технологичности (базовых, частных, комплексных) может быть .....<br>Ответ:                                                                    | качественная и количественная                                                                      | ПК-1.3<br>Основы машиностроительных технологий      |
| 313   | <i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i><br>Предложите способ повышения технологичности конструкции данной детали:                                                                                                                                                                                         | расположить обрабатываемые поверхности на одном уровне                                             | ПК-1.7<br>Технологическое обеспечение выпуска машин |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                                                                 | Код<br>компетенции                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|          |  <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |
| 314      | <p>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</p> <p>Технологическая себестоимость детали <math>C = 210</math> руб. при базовой технологической себестоимости детали-аналога <math>C_a = 245</math> руб. Оцените уровень технологичности конструкции детали по технологической себестоимости.</p> <p>Ответ:</p> | деталь технологична, т.к. себестоимость ее сравнительно с аналогом снизилась на 14,3%                                                                                                                                                                                         | ПК-1.6<br>Технологическое обеспечение выпуска машин  |
| 315      | <p>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</p> <p>Деталь имеет две поверхности, обрабатываемые по IT6, одну — по IT7 и четыре — по IT14. Оцените уровень технологичности детали по точности обработки.</p> <p>Ответ:</p>                                                                                     | <p>средний квалитет точности: <math>A_{cp} = (6 \cdot 2 + 7 \cdot 1 + 14 \cdot 4) / 20 = 3,75</math></p> <p>коэффициент точности обработки: <math>K_T = 1 - (1/3,75) = 0,733</math></p> <p>Т.к. <math>K_T &lt; 0,8</math>, то деталь по точности обработки нетехнологична</p> | ПК-1.6<br>Технологическое обеспечение выпуска машин  |
| 316      | <p>Прочитайте задание и запишите ответ.</p> <p>Назовите параметр, для измерения которого на эскизе приведена схема контроля.</p>  <p>Ответ:</p>                                                                                    | торцовое биение                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-2.12<br>Метрология, стандартизация и сертификация |
| 317      | <p>Прочитайте задание и запишите ответ.</p> <p>Определите допуск посадки (в миллиметрах).</p>  <p>Ответ:</p>                                                                                                                       | 0,04                                                                                                                                                                                                                                                                          | ПК-2.1<br>Метрология, стандартизация и сертификация  |
| 318      | <p>Прочитайте фразу и запишите пропущенное слово.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 | усталостью                                                                                                                                                                                                                                                                    | ПК-2.2<br>Технология                                 |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                             | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Код<br>компетенции                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|          | Процесс постепенного накопления повреждений металла под действием повторно-переменных напряжений, приводящий к образованию трещин и разрушению называется .....<br>Ответ: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | конструкционных материалов                                          |
| 319      | <i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i><br>Определить группу стали, химический состав и процентное содержание каждого элемента: P18<br>Ответ:             | быстрорежущая инструментальная сталь содержит до 1% – углерода и 18% – вольфрама                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-2.2<br>Технология конструкционных материалов                     |
| 320      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Какой способ литья заключается в многократном применении металлической формы?<br>Ответ:                                     | литье в кокиль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-2.3<br>Заготовки деталей машин                                   |
| 321      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Какую группу стали согласно ГОСТ 7505–89 следует назначить для штампованной поковки из стали 20ХГСА?<br>Ответ:  | средняя концентрация углерода 0,20% соответствует группе стали М1. Концентрация основных легирующих элементов составляет: хром 0,8–1,1%, марганец 0,8–1,1%, кремний 0,9–1,2%. Среднее суммарное содержание основных легирующих элементов составляет 2,95%, что соответствует группе стали М2. Окончательно устанавливаем группу стали М2 | ПК-2.3<br>Заготовки деталей машин                                   |
| 322      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>На каких операциях механической обработки применяются установы?<br>Ответ:                                                   | на фрезерных операциях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ПК-2.14<br>Проектирование оснастки машиностроительного производства |
| 323      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное словосочетание.</i><br>Название станочному приспособлению рекомендуется давать по .....<br>Ответ:                        | названию технологической операции.<br><i>Допустимые варианты неполных ответов:</i><br>по операции или по названию операции                                                                                                                                                                                                               | ПК-2.16<br>Проектирование оснастки машиностроительного производства |

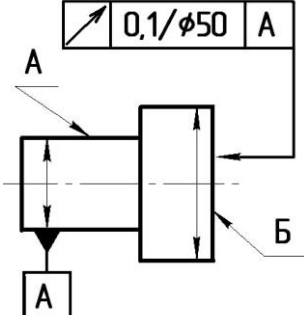
| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                          | Код<br>компетенции                                                 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 324      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Какой элемент технологической оснастки применяются для сверления отверстия без предварительной разметки?<br>Ответ:                                                                                                                                                                       | кондукторная втулка                                                                                    | ПК-2.4<br>Проектирование оснастки машиностроительного производства |
| 325      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как в САПР ТП «Вертикаль-Технология» называется документ, содержащий текстовую и/или графическую информацию с правилами их заполнения внешними данными?<br>Ответ:                                                                                                                        | шаблон документа                                                                                       | ПК-2.5<br>Технологическое обеспечение выпуска машин                |
| 326      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется технологический процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками?<br>Ответ:                                                                                                                                                     | типовой технологический процесс                                                                        | ПК-2.6<br>Технологическое обеспечение выпуска машин                |
| 327      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>После чистового точения шейка вала имеет размер $\varnothing 40_{-0,039}$ . На круглошлифовальном станке данную шейку шлифуют в размер $\varnothing 40_{-0,016}$ . Чему равен минимальный ( $Z_{\min}$ ) и максимальный ( $Z_{\max}$ ) припуск на круглошлифовальной операции?<br>Ответ: | $Z_{\min} = 40,1 - 0,039 - 40 = 0,061$ мм;<br>$Z_{\max} = 40,1 - 40 - 0,016 = 0,084$ мм.               | ПК-2.17<br>Технологическое обеспечение выпуска машин               |
| 328      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Какая форма записи содержания перехода согласно ГОСТ 3.1702 рекомендуется для промежуточных переходов, не имеющих графических иллюстраций?<br>Ответ:                                                                                                                                     | полная запись                                                                                          | ПК-2.9<br>Технологическое обеспечение выпуска машин                |
| 329      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Вы создали трехмерную твердотельную модель детали в САД-системе. Конструкция и размеры полностью соответствуют оригиналу, но массу детали система определяет явно неверно. Где искать ошибку?<br>Ответ:                                                                      | В свойствах детали проверить материал и его плотность                                                  | ПК-2.13<br>Компьютерная графика в машиностроении                   |
| 330      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>При разработке эскиза технологической операции в Компас-График Вы пытаетесь заштриховать некоторую область, указав ее щелчком мыши. Однако команду «Штриховка» система не обрабатывает. Каковы возможные причины?<br>Ответ:                                                  | 1. Область не замкнута.<br>2. Не все линии, ограничивающие область, имеют свойство «граница штриховки» | ПК-2.18<br>Компьютерная графика в машиностроении                   |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                | Код<br>компетенции                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 331      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется классификационная категория производства, выделяемая по признакам широты номенклатуры, регулярности, стабильности и объема выпуска продукции?<br>Ответ:                                                              | тип производства                                                                                                             | ПК-2.11<br>Основы машиностроительных технологий                                    |
| 332      | <i>Прочитайте задание и запишите ответ.</i><br>На участке станков с ЧПУ 10 рабочих мест. За участком закреплена номенклатура из 30 наименований деталей. Среднее число операций в технологическом процессе обработки этих деталей 7. Какой тип производства на участке?<br>Ответ: | Коэффициент закрепления операций:<br>$K_{з.о.} = 30 \cdot 7 / 10 = 21$<br>что соответствует мелкосерийному типу производства | ПК-2.11<br>Основы машиностроительных технологий                                    |
| 333      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Чему равен максимально допустимый уровень шума на рабочих местах в производственных помещениях?<br>Ответ:                                                                                                                           | 80 дБ                                                                                                                        | ПК-2.10<br>Охрана труда и производственная безопасность                            |
| 334      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>К какой группе по безопасности работ на высоте относятся работники, допускаемые к работам в составе бригады или под непосредственным контролем работника, назначенного приказом работодателя?<br>Ответ:                             | К 1 группе                                                                                                                   | ПК-2.10<br>Охрана труда и производственная безопасность                            |
| 335      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется основной этап разработки автоматической измерительной операции на станке с ЧПУ, в ходе которого пользователь определяет нужные геометрические элементы для измерения на детали?<br>Ответ:                            | создание траектории измерения                                                                                                | ПК-3.7<br>Программирование обработки на станках с числовым программным управлением |
| 336      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется точка, относительно которой определяется положение рабочих органов станка при начале работы по управляющей программе?<br>Ответ:                                                                                      | исходная точка                                                                                                               | ПК-3.1<br>Программирование обработки на станках с числовым программным управлением |
| 337      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется язык программирования устройств с числовым программным управлением?<br>Ответ:                                                                                                                                        | G-код                                                                                                                        | ПК-3.2<br>Программирование обработки на станках с числовым программным управлением |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                            | Код<br>компетенции                                              |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 338      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br/>           Что обозначено на схеме пунктирной линией?</p>  <p>Ответ:</p>                                                                                                                                   | безопасная плоскость                                                                     | ПК-3.10<br>Технологическое обеспечение выпуска машин (доп. гл.) |
| 339      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br/>           К стратегии какого класса относится фрезерование поверхности детали параллельными, спиральными или радиальными проходами?</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                      | поверхностное фрезерование                                                               | ПК-3.4<br>Технологическое обеспечение выпуска машин (доп. гл.)  |
| 340      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br/>           Как называется программный модуль, который преобразует данные, полученные на этапе САМ-проектирования, в специфический формат управляющей программы?</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                           | постпроцессор                                                                            | ПК-3.9<br>Технологическое обеспечение выпуска машин (доп. гл.)  |
| 341      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br/>           Как называется программный модуль, приложение, созданное для расширения стандартных возможностей системы Компас-3D, ориентированное на конкретную задачу и после выполнения проектных расчетов формирующее готовые конструкторские документы или их комплекты?</p> <p>Ответ:</p> | прикладная библиотека                                                                    | ПК-3.8<br>Компьютерная графика в машиностроении                 |
| 342      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br/>           Как в САД-системе называется перечень графических объектов, к которым система притягивает указатель мыши, когда при движении над видимой областью чертежа он приближается к ним на достаточно близкое расстояние?</p> <p>Ответ:</p>                                              | привязки                                                                                 | ПК-3.8<br>Компьютерная графика в машиностроении                 |
| 343      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br/>           Какую подачу следует выбрать при нарезании резцом резьбы M16x1,5 при вращении заготовки 80 об/мин?</p>                                                                                                                                                               | следует выбрать подачу равную 1,5 мм/об, так как при нарезании метрической резьбы подача | ПК-3.5<br>Процессы формообразования в машиностроении            |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                                                                    | Код<br>компетенции                                                |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|          | Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | равна шагу резьбы                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |
| 344      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Какую подачу следует установить на вертикально-фрезерном станке со ступенчатой коробкой подач, если фрезерование ведется со следующими параметрами: подача на зуб – 0,1 мм/зуб, число зубьев фрезы – 10, частота вращения фрезы – 250 мм/об?</p> <p>Ответ:</p> | <p>на вертикально-фрезерном станке со ступенчатой коробкой подач устанавливается минутная подача – 250 мм/мин:</p> $S_{мин} = S_z \times Z \times n = 0.1 \times 10 \times 250$ $= 250 \text{ мм/мин}$                                                                           | <p>ПК-3.5</p> <p>Процессы формообразования в машиностроении</p>   |
| 345      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Почему в качестве критерия затупления режущего инструмента принят износ по задней поверхности?</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                               | с увеличением износа по задней поверхности увеличивается трение заготовки о режущий инструмент, увеличивается сила резания, температура в зоне резания, что приводит к погрешностям обработки                                                                                    | <p>ПК-4.1</p> <p>Процессы формообразования в машиностроении</p>   |
| 346      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Какие способы позволяют определить параметры стружкообразования без проведения экспериментальных исследований?</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                               | способы математического моделирования позволяют определить параметры стружкообразования без проведения экспериментальных исследований. Они основаны на том, что процесс резания представляют как процесс деформации тела с определенными свойствами и закономерностями поведения | <p>ПК-4.5</p> <p>Процессы формообразования в машиностроении</p>   |
| 347      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i></p> <p>Как следует закреплять небольшие детали при обработке на координатно-расточных станках для обеспечения равномерного изнашивания столов и измерительных винтов?</p> <p>Ответ:</p>                                                                                           | закреплять на различных участках стола                                                                                                                                                                                                                                           | <p>ПК-4.2</p> <p>Обеспечение долговечности и надежности машин</p> |
| 348      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i></p> <p>Как называется операция планового технического обслуживания, выполняемая с целью: предотвращения ускоренного изнашивания от-</p>                                                                                                                                           | ежесменное поддержание чистоты оборудования                                                                                                                                                                                                                                      | <p>ПК-4.2</p> <p>Обеспечение долговечности и надежности</p>       |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                     | Код<br>компетенции                                            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|          | крытых рабочих поверхностей; защиты рабочего (оператора) от травмирования; повышения производительности труда; соблюдения правил промышленной эстетики?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                   |                                                                                   | машин                                                         |
| 349      | <i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i><br>На операции шлифовки шейки вала было проконтролировано пять последовательно обработанных деталей. Получены следующие значения размеров: 19,995; 19,995; 19,994; 19,997; 19,996 мм. Определите величину мгновенного поля рассеяния и величину мгновенного центра группирования.<br>Ответ: | мгновенное поле рассеяния 0,003 мм;<br>мгновенный центр группирования 19,9954 мм  | ПК-4.7<br>Основы машиностроительных технологий                |
| 350      | <i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</i><br>При исследовании жесткости суппорта токарного станка на кривой «нагрузка-перемещение» выявлен участок, на котором увеличение нагрузки на суппорт не приводит к его перемещению. Дайте объяснение этому явлению.<br>Ответ:                                                                  | момент от внешней нагружающей силы уравнивается моментом от силы тяжести суппорта | ПК-4.7<br>Основы машиностроительных технологий                |
| 351      | <i>Прочитайте вопрос и запишите правильный ответ.</i><br>Как в SCADA-системе называется сообщение, предупреждающее оператора о возникновении ситуации, которая может привести к серьезным последствиям, и поэтому требующее его внимания и вмешательства?<br>Ответ:                                                                                 | состояние тревоги<br><i>Вариант ответа:</i><br>аларм                              | ПК-4.6<br>Аппаратные и программные средства систем управления |
| 352      | <i>Прочитайте задание и запишите правильный ответ.</i><br>Уставка датчика скорости в SCADA-системе управления процессом обработки 60 м/с, зона нечувствительности — 10 м/с. Укажите диапазон изменения скорости, в пределах которого регулятор не будет вырабатывать управляющего воздействия.<br>Ответ:                                            | от 55 до 65 м/с<br><i>Вариант ответа:</i><br>55...65 м/с                          | ПК-4.6<br>Аппаратные и программные средства систем управления |
| 353      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Чему равен допуск торцового биения, указанный на эскизе (в миллиметрах)?                                                                                                                                                                                                                              | 0,1                                                                               | ПК-5.5<br>Метрология, стандартизация и сертификация           |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                       | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                      |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |  <p>Ответ:</p>                                                                                                                     |                               |                                                         |
| 354      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br/>Какой термин определяет границу неисправного брака?<br/>Ответ:</p>                                                                                                | предел минимума материала     | ПК-5.2<br>Метрология, стандартизация и сертификация     |
| 355      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br/>Как называется разность между наибольшим и наименьшим значением контролируемого параметра выборки?<br/>Ответ:</p>                                                 | размах                        | ПК-5.6<br>Метрология, стандартизация и сертификация     |
| 356      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br/>Как называется изделие или определенная совокупность изделий, отобранных из партии для контроля?<br/>Ответ:</p>                                                   | выборка                       | ПК-5.6<br>Метрология, стандартизация и сертификация     |
| 357      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br/>Какой показатель характеризует близость среднего арифметического значения результатов повторных измерений к опорному значению измеряемой величины?<br/>Ответ:</p> | коэффициент смещения          | ПК-5.3<br>Метрология, стандартизация и сертификация     |
| 358      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br/>Какой показатель оценивает, во сколько раз точнее выбрано средство измерений по отношению к допустимому отклонению параметра?<br/>Ответ:</p>                      | коэффициент точности          | ПК-5.3<br>Метрология, стандартизация и сертификация     |
| 359      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br/>Какова предельно допустимая погрешность измерения от допуска измеряемой величины для станков нормального и повышенного класса точности (в %)?<br/>Ответ:</p>      | 20                            | ПК-5.4<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |
| 360      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br/>Даёт ли проверка на точность металлорежущих станков гарантию точности обработки деталей?<br/>Ответ:</p>                                                           | нет                           | ПК-5.4<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                             | Код<br>компетенции                                               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 361      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i><br>Метод расположения оборудования на участке зависит от типа производства и от вида ..... участка.<br>Ответ:                                                                                                                                              | специализации                                                                                                             | ПК-6.1<br>Производственные здания и сооружения                   |
| 362      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Что образуют колонны, подкрановые балки, стропильные и подстропильные фермы?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                   | каркас одноэтажного промышленного здания                                                                                  | ПК-6.1<br>Производственные здания и сооружения                   |
| 363      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Какой показатель характеризует затраты времени на выполнение операции технологического процесса в условиях серийного производства?<br>Ответ:                                                                                                                             | штучно-калькуляционное время                                                                                              | ПК-6.2<br>Основы машиностроительных технологий                   |
| 364      | <i>Прочитайте задание и запишите ответ</i><br>Корпус фрезеруется на карусельно-фрезерном станке. Диаметр стола 1000 мм. Заготовка устанавливается в шестиместном приспособлении. Скорость резания 157 м/мин, подача 0,08 мм/зуб. Диаметр фрезы 160 мм, число зубьев 8. Определите штучное время на операцию.<br>Ответ: | 1,57 мин.                                                                                                                 | ПК-6.7<br>Основы машиностроительных технологий                   |
| 365      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется процесс внедрения технических средств, программных систем и методов управления для выполнения производственных операций без участия человека или с минимальным участием человека?<br>Ответ:                                                               | автоматизация производства                                                                                                | ПК-6.3<br>Механизация и автоматизация производственных процессов |
| 366      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Основу гибких производственных систем (ГПС) составляют комплексы высокоавтоматизированного оборудования, способные быстро перенастраиваться для изготовления изделий. Какое оборудование включается в состав ГПС?<br>Ответ:                                  | станки с ЧПУ, автоматизированные обрабатывающие центры, автоматизированные склады, единая компьютерная система управления | ПК-6.8<br>Механизация и автоматизация производственных процессов |
| 367      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется соглашение, заключаемое между работником и работодателем?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                       | трудовой договор                                                                                                          | ПК-6.4<br>Правоведение                                           |
| 368      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как следует квалифицировать отсутствие работника на работе более трех часов в течение                                                                                                                                                                                    | прогул                                                                                                                    | ПК-6.4<br>Правоведение                                           |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                           | Код<br>компетенции                                               |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          | рабочего дня непрерывно или суммарно?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                         |                                                                  |
| 369      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называются программно-аппаратные системы, обеспечивающие интеграцию используемых на предприятии автоматизированных систем в единое информационное пространство, а также управление информацией об изделии в требуемом объеме?<br>Ответ:                                      | PDM-системы                                                                                                                                                             | ПК-6.5<br>Аппаратные и программные средства систем управления    |
| 370      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется совокупность явлений и процессов, повторяющаяся с периодичностью, определяемой временем существования типовой конструкции изделия, от ее замысла до утилизации или конкретного экземпляра изделия от момента завершения его производства до утилизации?<br>Ответ: | жизненный цикл изделия                                                                                                                                                  | ПК-6.5<br>Аппаратные и программные средства систем управления    |
| 371      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i><br>Выбор структуры автоматизированной транспортно-складской системы (АТСС) зависит от типа и характера производства, производственной программы, внутрицехового и внутрисистемного транспорта, характеристик производственного .....<br>Ответ:                     | здания                                                                                                                                                                  | ПК-7.6<br>Механизация и автоматизация производственных процессов |
| 372      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Когда используется участок укладки грузов в автоматизированной транспортно-складской системе?<br>Ответ:                                                                                                                                                              | Участок укладки грузов необходим, когда заготовки и инструмент поступают в систему навалом в универсальной таре и нужна ориентированная укладка их в кассеты и спутники | ПК-7.1<br>Механизация и автоматизация производственных процессов |
| 373      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Какие функции выполняет автоматизированная система инструментального обеспечения (АСИО)?<br>Ответ:                                                                                                                                                                   | функции подготовки, хранения, транспортирования, автоматической установки и замены инструментов                                                                         | ПК-7.6<br>Механизация и автоматизация производственных процессов |
| 374      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется комплекс мероприятий, направленный на подъем, транспортировку и установку средств автоматизации и механизации                                                                                                                                                     | такелажные работы                                                                                                                                                       | ПК-7.7<br>Обеспечение долговечности и надежности                 |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                  | Код<br>компетенции                                     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|          | ции технологических и вспомогательных переходов, которые невозможно переместить вручную из-за их веса, размеров и/или сложности конструкции?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                | машин                                                  |
| 375      | <i>Решите задачу и запишите ответ.</i><br>Станок весит 16,5 т. Он установлен на фундамент 3,0х3,0 м глубиной 0,5 м. Определите давление фундамента на грунт, МПа, если плотность бетона 2,5 т/м <sup>3</sup> . Принять величину коэффициента, учитывающего динамическую составляющую нагрузки на фундамент равной 0,5 и величину ускорения свободного падения $g = 10 \text{ м/с}^2$ .<br>Ответ: | 0,062 МПа<br>$V = 3 \times 3 \times 0,5 = 4,5 \text{ м}^3$<br>$G_{\phi} = 4,5 \times 2,5 = 11,25 \text{ т}$<br>$P = 10^{-3} \times (16,5 + 11,25) \times 10 / (0,5 \times (3 \times 3)) = 0,062 \text{ МПа}$ . | ПК-7.7<br>Обеспечение долговечности и надежности машин |
| 376      | <i>Прочитайте задание и запишите ответ.</i><br>В результате проектных расчетов установлено, что давление фундамента с размещенным на нем станком на грунт превышает допустимое для данного типа грунта значение. Предложите наиболее простой способ исправить ситуацию.<br>Ответ:                                                                                                                | увеличить площадь фундамента                                                                                                                                                                                   | ПК-7.7<br>Обеспечение долговечности и надежности машин |
| 377      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>С какого возраста допускаются к выполнению пусконаладочных работ работники, прошедшие соответствующую подготовку, имеющие профессиональные навыки, прошедшие обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда в установленном порядке и не имеющие медицинских противопоказаний для проведения пусконаладочных работ?<br>Ответ:  | с 18 лет                                                                                                                                                                                                       | ПК-7.4<br>Охрана труда и производственная безопасность |
| 378      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>При какой скорости вращения шкивов, барабанов, рабочих колес требуется их обязательная балансировка?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                     | более 5 м/с                                                                                                                                                                                                    | ПК-7.4<br>Охрана труда и производственная безопасность |
| 379      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется способность плоскопараллельных концевых мер длины собираться в блок?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                      | притираемость                                                                                                                                                                                                  | ПК-8.1<br>Метрология, стандартизация и сертификация    |
| 380      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям?                                                                                                                                                                                                                | поверка                                                                                                                                                                                                        | ПК-8.6<br>Метрология, стандартизация и сертификация    |

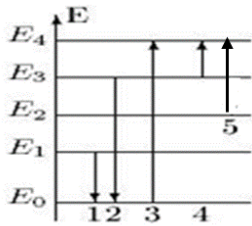
| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                     | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                                     | Код<br>компетенции                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Ответ:                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |
| 381      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется область значений измеряемой величины, в пределах которой нормированы допускаемые пределы погрешности средства измерения?<br>Ответ:                   | диапазон измерений                                                                                                                                                                                                                                | ПК-8.1<br>Метрология,<br>стандартиза-<br>ция и сертифи-<br>кация                     |
| 382      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропу-<br/>щенное слово.</i><br>Приспособления, применяемые для установки<br>заготовок широкой номенклатуры, называются<br>.....<br>Ответ:                                   | универсальными                                                                                                                                                                                                                                    | ПК-8.2<br>Проектирова-<br>ние оснастки<br>машинострои-<br>тельного про-<br>изводства |
| 383      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропу-<br/>щенное слово.</i><br>Для установки токарного приспособления со-<br>относ с осью шпинделя без выверки использует-<br>ся ..... посадочная поверхность.<br>Ответ:    | коническая                                                                                                                                                                                                                                        | ПК-8.5<br>Проектирова-<br>ние оснастки<br>машинострои-<br>тельного про-<br>изводства |
| 384      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый<br/>ответ.</i><br>Для чего, как правило, предназначены кон-<br>трольные приспособления?<br>Ответ:                                                                     | для измерения по-<br>грешностей формы и<br>взаимного распо-<br>ложения поверхностей,<br>в том числе коорди-<br>нирующих размеров<br><i>Вариант ответа:</i><br>для измерения по-<br>грешностей формы и<br>взаимного распо-<br>ложения поверхностей | ПК-8.5<br>Проектирова-<br>ние оснастки<br>машинострои-<br>тельного про-<br>изводства |
| 385      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Чему равен рекомендуемый процент выбороч-<br>ного контроля на операции технического кон-<br>троля элементов изделия, выполненных по<br>5...6 качеству?<br>Ответ:    | 100                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-8.4<br>Технологиче-<br>ское обеспече-<br>ние выпуска<br>машин (доп.<br>гл.)       |
| 386      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется контроль параметров изделия с<br>определенной периодичностью при стабильно-<br>сти технологического процесса и надежности<br>оборудования?<br>Ответ: | плановый контроль                                                                                                                                                                                                                                 | ПК-8.4<br>Технологиче-<br>ское обеспече-<br>ние выпуска<br>машин (доп.<br>гл.)       |
| 387      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый<br/>ответ.</i><br>Что представляет собой современная система<br>менеджмента качества предприятия, и какие ее<br>элементы становятся критически важными для            | Современная система ме-<br>неджмента качества пред-<br>ставляет собой сложный<br>механизм взаимодействия<br>международных и нацио-<br>нальных стандартов, под-                                                                                    | ПК-9.1<br>Организация,<br>планирование<br>и управление<br>производством              |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код<br>компетенции                                                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>российских производителей?</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                              | <p>крепленный многоуровневой системой надзора. Для российских производителей критически важным становится: 1. Гибкость в адаптации к изменяющимся требованиям; 2. Инвестиции в цифровые технологии контроля; 3. Постоянное развитие компетенций в области стандартизации; 4. Активное участие в разработке международных стандартов</p> |                                                                        |
| 388      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Каков современный подход к системному анализу и планированию производственной и управленческой деятельности на промышленных предприятиях?</p> <p>Ответ:</p> | <p>глубокая интеграция методологических принципов; использование когнитивных цифровых технологий; непрерывная адаптация к изменяющимся условиям; развитие компетенций персонала</p>                                                                                                                                                     | <p>ПК-9.2<br/>Организация, планирование и управление производством</p> |
| 389      | <p><i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Перечислите ключевые преимущества системного подхода к оценке эффективности производственной и управленческой деятельности предприятия?</p> <p>Ответ:</p>  | <p>возможность выявления скрытых причинно-следственных связей; прогнозирования развития негативных тенденций; разработки превентивных мер улучшения; создания замкнутого цикла постоянного совершенствования</p>                                                                                                                        | <p>ПК-9.3<br/>Организация, планирование и управление производством</p> |
| 390      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Какие факторы обуславливают эффективность анализа качества производственных процессов предприятия?</p> <p>Ответ:</p>                                        | <p>1. Комплексное использование инженерных и статистических методов; 2. Глубокая параметризация всех значимых факторов; 3. Внедрение интеллектуальных систем мониторинга; 4. Создание замкнутых контуров управления качеством</p>                                                                                                       | <p>ПК-9.4<br/>Организация, планирование и управление производством</p> |
| 391      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i></p>                                                                                                                                                                | <p>Датчики — Анализ в реальном времени —</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>ПК-9.4<br/>Организация,</p>                                         |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                      | Код<br>компетенции                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|          | Какова архитектура системы предиктивного управления?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                             | Отклонения — Коррекция — Накопление данных — Обновление моделей                                                                                                                                                                    | планирование и управление производством                        |
| 392      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Какие преимущества обеспечивают современные интегрированные программные платформы в случае применения их для системного анализа и планирования производственной деятельности?<br>Ответ:                                                          | 1. Большая глубина анализа за счет обработки big data; 2. Высокая скорость принятия решений через AI-алгоритмы; 3. Гибкость планирования с помощью цифровых двойников; 4. Устойчивость производства благодаря предиктивным моделям | ПК-9.2<br>Организация, планирование и управление производством |
| 393      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Какова иерархия нормативных документов в сфере менеджмента качества?<br>Ответ:                                                                                                                                                                   | Международные стандарты (ISO) — Надгосударственные (ТР ЕАЭС) — Национальные (ГОСТ Р) — Отраслевые (ОСТ) — Стандарты предприятий (СТП)                                                                                              | ПК-9.1<br>Организация, планирование и управление производством |
| 394      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Какие комплексные методологии системного анализа и цифровые инструменты планирования должны быть интегрированы в производственную деятельность современного машиностроительного предприятия для достижения операционной эффективности?<br>Ответ: | предиктивное управление; автоматизированное планирование; когнитивные помощники                                                                                                                                                    | ПК-9.1<br>Организация, планирование и управление производством |
| 395      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется совокупность рядов допусков и посадок, закономерно построенных на основе опыта, теоретических и научных исследований?<br>Ответ:                                                                                                               | ЕСДП                                                                                                                                                                                                                               | ПК-10.1<br>Метрология, стандартизация и сертификация           |
| 396      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется составляющая погрешности измерения, изменяющаяся случайным образом при повторных измерениях одной и той же величины?<br>Ответ:                                                                                                                | случайная погрешность                                                                                                                                                                                                              | ПК-10.1<br>Метрология, стандартизация и сертификация           |
| 397      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропу-</i>                                                                                                                                                                                                                                                            | начальных                                                                                                                                                                                                                          | ПК-10.4                                                        |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          | <i>ценное слово.</i><br>В математической модели в отличие от физической допускается изменение ..... условий процесса.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                      |                               | Моделирование механических систем                       |
| 398      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i><br>Статистическое моделирование — исследование объектов познания на их ..... моделях.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                          | статистических                | ПК-10.5<br>Моделирование механических систем            |
| 399      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i><br>Статистический анализ — это процесс ....., обработки и интерпретации числовых данных с целью выявления закономерностей, взаимосвязей и тенденций.<br>Ответ:                                                                                                                                           | сбора                         | ПК-10.2<br>Моделирование механических систем            |
| 400      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i><br>Физическое моделирование – это метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на их физическом .....<br>Ответ:                                                                                                                                                            | подобии                       | ПК-10.4<br>Моделирование механических систем            |
| 401      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется метод познания, заключающийся в процессе построения и изучения математических моделей?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                        | математическое моделирование  | ПК-10.3<br>Моделирование механических систем            |
| 402      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется изучение объектов одной физической природы с помощью объектов, имеющих другую физическую природу, но одинаковое с ними математическое описание?<br>Ответ:                                                                                                                                               | физическое моделирование      | ПК-10.5<br>Моделирование механических систем            |
| 403      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется операция планового технического обслуживания, осуществляемая с целью создания при запуске оборудования нормальных условий смазывания трущихся поверхностей взаимно перемещающихся деталей и поддержания таких условий на протяжении всей смены для предотвращения их ускоренного изнашивания?<br>Ответ: | Ежесменное смазывание         | ПК-11.5<br>Обеспечение долговечности и надежности машин |
| 404      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Сколько составляет межремонтный период ре-                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4000 часов                    | ПК-11.6<br>Обеспечение                                  |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                        | Код<br>компетенции                                                |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|          | монтажного цикла КР–ТР–ТР–СР–ТР–ТР–КР, если продолжительность ремонтного цикла равна 24 000 часов?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      | долговечности и надежности машин                                  |
| 405      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется конструкторский документ, который в отдельности или в совокупности с другими документами определяем правила эксплуатации изделия и/или отражает сведения, удостоверяющие гарантированные изготовителем значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, гарантии и сведения по его эксплуатации в течение установленного срока службы?<br>Ответ: | эксплуатационный документ                                                            | ПК-11.1<br>Обеспечение долговечности и надежности машин           |
| 406      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как часто проводится периодическое обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте работников 1-й и 2-й групп по безопасности работ на высоте?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                      | не реже 1 раза в 3 года                                                              | ПК-11.2<br>Охрана труда и производственная безопасность           |
| 407      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Какую информацию необходимо сообщить во время звонка в пожарную охрану в случае возникновения пожара?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                | наименования объекта защиты, адрес объекта, место возникновения пожара, свою фамилию | ПК-11.2<br>Охрана труда и производственная безопасность           |
| 408      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i><br>Внутрисистемный транспорт служит для подачи поддонов, кассет, спутников с заготовками, полуфабрикатами, инструментом с накопительного участка к ..... комплексам производственного участка и в обратном направлении.<br>Ответ:                                                                                                                                | робототехнологическим                                                                | ПК-11.3<br>Механизация и автоматизация производственных процессов |
| 409      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i><br>При расчёте количества оборудования ГПС определяют время обработки детали на каждом станке (станкоёмкость) и общее количество станков для обеспечения заданной программы ..... деталей.<br>Ответ:                                                                                                                                                             | выпуска                                                                              | ПК-11.3<br>Механизация и автоматизация производственных процессов |
| 410      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Какие принципы используют при подборе станков для гибкой производственной системы?                                                                                                                                                                                                                                                                                 | используют принципы взаимодополняющих и взаимозаменяющих станков                     | ПК-11.4<br>Механизация и автоматизация производственных процессов |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ключ<br>правильного<br>ответа       | Код<br>компетенции          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
|          | Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | цессов                      |
| 411      | Решите задачу и запишите ответ.<br>Найдите угол наклона прямой $y = x + 2$ .<br>Значение угла запишите в градусах.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                          | 45                                  | ОПК-1.1<br>Математика       |
| 412      | Решите задачу и запишите ответ.<br>Определите среднее значение величины натяга при центробежно-шарнирной обработке колец из стали (мм): 0,8; 0,6; 0,4; 0,2.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                 | 0,5                                 | ОПК-1.1<br>Математика       |
| 413      | Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br>Какую необходимо провести термическую обработку инструментальной стали, например, У8, для достижения максимальной твердости?<br>Ответ:                                                                                                                                                                         | закалка и последующий низкий отпуск | ОПК-1.2<br>Материаловедение |
| 414      | Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br>Как называются дефекты кристаллического строения, представляющие собой линии, вдоль и вблизи которых нарушено характерное для кристалла правильное расположение атомных плоскостей?<br>Ответ:                                                                                                                  | дислокации                          | ОПК-1.2<br>Материаловедение |
| 415      | Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br>Что определяется формулой $\lambda = h/p$ в квантовой механике?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                      | длина волны де Бройля               | ОПК-1.3<br>Физика           |
| 416      | Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br>На рисунке представлена диаграмма энергетических уровней некоторого атома и несколько переходов между ними. Запишите формулу, позволяющую найти длину волны фотона, испускаемого при энергетическом переходе?<br><br>Ответ: | $\lambda = \frac{hc}{E_1 - E_2}$    | ОПК-1.3<br>Физика           |
| 417      | Решите задачу и запишите ответ.<br>Какое вещество обозначено «X» в уравнении реакции: $2AgNO_3 = 2Ag + 2X + O_2$ ?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                          | оксид азота (IV) NO <sub>2</sub>    | ОПК-1.3<br>Химия            |
| 418      | Решите задачу и запишите ответ.<br>К раствору, состоящему из 45 г воды и 15 г соли, добавили 65 г воды и 10 г той же соли. Вы-                                                                                                                                                                                                                        | 18,5                                | ОПК-1.3<br>Химия            |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                      | Код<br>компетенции                               |   |   |   |   |   |      |      |   |      |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |                                        |                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------|------|---|------|------|---|------|-------|---|------|-------|---|------|-------|----------------------------------------|------------------------|
|          | числите массовую долю соли (в процентах) в полученном растворе. (Запишите число с точностью до десятых, например: 11,1).<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                    |                                                  |   |   |   |   |   |      |      |   |      |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |                                        |                        |
| 419      | Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.<br>Как классифицируют подшипники качения по виду воспринимаемой нагрузки?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | радиальные, упорные, радиально-упорные                                                                             | ОПК-1.4<br>Детали машин и основы конструирования |   |   |   |   |   |      |      |   |      |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |                                        |                        |
| 420      | Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br>Как называется крепежное изделие в форме стержня с наружной резьбой на одном конце, с головкой на другом, образующее соединение при помощи гайки?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | болт                                                                                                               | ОПК-1.4<br>Детали машин и основы конструирования |   |   |   |   |   |      |      |   |      |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |                                        |                        |
| 421      | Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.<br>Дана функция $y$ с исходными данными:<br>$x_n = 0.2; x_k = 1; dx = 0.25$ $y = \begin{cases} 4x + 2x^2, & x < 0.5 \\ 3x + 21x, & x \geq 0.5 \end{cases}$<br>Для построения графика была построена таблица значений:<br><table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>1</td><td>x</td><td>y</td></tr><tr><td>2</td><td>0,20</td><td>0,88</td></tr><tr><td>3</td><td>0,45</td><td>2,21</td></tr><tr><td>4</td><td>0,70</td><td>16,80</td></tr><tr><td>5</td><td>0,95</td><td>22,80</td></tr><tr><td>6</td><td>1,20</td><td>28,80</td></tr></table><br>Запишите функцию, содержащуюся в ячейке B2<br>Ответ: |                                                                                                                    | A                                                | B | 1 | x | y | 2 | 0,20 | 0,88 | 3 | 0,45 | 2,21 | 4 | 0,70 | 16,80 | 5 | 0,95 | 22,80 | 6 | 1,20 | 28,80 | =ЕСЛИ(A2<0,5;(4*A2+2*A2^2);3*A2+21*A2) | ОПК-2.1<br>Информатика |
|          | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B                                                                                                                  |                                                  |   |   |   |   |   |      |      |   |      |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |                                        |                        |
| 1        | x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | y                                                                                                                  |                                                  |   |   |   |   |   |      |      |   |      |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |                                        |                        |
| 2        | 0,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,88                                                                                                               |                                                  |   |   |   |   |   |      |      |   |      |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |                                        |                        |
| 3        | 0,45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,21                                                                                                               |                                                  |   |   |   |   |   |      |      |   |      |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |                                        |                        |
| 4        | 0,70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 16,80                                                                                                              |                                                  |   |   |   |   |   |      |      |   |      |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |                                        |                        |
| 5        | 0,95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 22,80                                                                                                              |                                                  |   |   |   |   |   |      |      |   |      |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |                                        |                        |
| 6        | 1,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 28,80                                                                                                              |                                                  |   |   |   |   |   |      |      |   |      |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |                                        |                        |
| 422      | Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.<br>Опишите, как можно использовать облачные технологии для совместной работы над проектированием технологических процессов.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | облачные платформы позволяют хранить и обрабатывать данные удалённо, обеспечивая доступ команде в реальном времени | ОПК-2.1<br>Информатика                           |   |   |   |   |   |      |      |   |      |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |                                        |                        |
| 423      | Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.<br>Вам нужно добавить в документ Word сноску с пояснением к термину «МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО». Опишите шаги для добавления сноски.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | сноска добавляется через вкладку «Ссылки» с помощью кнопки «Вставить сноску»                                       | ОПК-2.1<br>Информатика                           |   |   |   |   |   |      |      |   |      |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |                                        |                        |
| 424      | Прочитайте вопрос и запишите ответ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | патентные исследо-                                                                                                 | ОПК-2.2                                          |   |   |   |   |   |      |      |   |      |      |   |      |       |   |      |       |   |      |       |                                        |                        |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ключ<br>правильного<br>ответа                      | Код<br>компетенции                                            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|          | Как называется исследовательская работа, относящаяся к сфере интеллектуальной собственности и включающая поиск, анализ и систематизацию патентной, а также иной информации с целью выявления технико-правового окружения объекта исследования и обеспечения научно-технического продвижения продукции?<br>Ответ:                                                                                                        | вания                                              | Производственная (технологическая)<br>1-я практика            |
| 425      | <i>Решите задачу и запишите ответ.</i><br>В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ « », а для логической операции «И» — символ «&». По запросу «твердосплавный&резец» найдено 1290 страниц; по запросу «твердосплавный» — 1970 страниц; по запросу «резец» — 2200 страниц. Какое количество страниц будет найдено по запросу «твердосплавный резец»?<br>Ответ: | 2880<br>$1970 - 1290 = 680$<br>$2200 + 680 = 2880$ | ОПК-2.2<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 426      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Если научно-технический отчет имеет одно приложение, то как его следует обозначить?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                             | ПРИЛОЖЕНИЕ А                                       | ОПК-2.3<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 427      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Каким должен быть размер шрифта в научно-техническом отчете?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | не менее 12 пт                                     | ОПК-2.3<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 428      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Если научно-технический отчет имеет только один рисунок, то как следует обозначить этот рисунок?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                | Рисунок 1                                          | ОПК-2.3<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 429      | <i>Решите задачу и запишите ответ.</i><br>Организация компьютерной связи между банками позволила увеличить скорость обращения денег в стране на 5 %. Физический объем производства увеличился в 1,2 раза. Предложение денег не изменилось. На сколько процентов изменились цены на товары и услуги?<br>Ответ:                                                                                                           | снизится на 12,5%                                  | ОПК-3.1<br>Основы экономической теории                        |
| 430      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i><br>Согласно ..... валютной системе выделяются свободно конвертируемые мировые валюты,                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ямайской                                           | ОПК-3.3<br>Основы экономической теории                        |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                  | Код<br>компетенции                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|          | курс которых определяется на основе спроса и предложения на мировом валютном рынке, и прочие валюты, курс которых привязывается к одной из мировых валют или определяется «корзиночным методом».<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                |                                        |
| 431      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется числовой коэффициент, показывающий, во сколько раз возрастет, или сократится денежное предложение в результате увеличения или сокращения вкладов в денежно-кредитную систему на одну денежную единицу?<br>Ответ:                                                                                                                                                                        | денежный (банковский) мультипликатор                                                                                                                           | ОПК-3.1<br>Основы экономической теории |
| 432      | <i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i><br>Иван — владелец небольшой кофейни. С началом туристического сезона поток клиентов увеличился, и Иван решил арендовать дополнительное помещение и нанять двух сотрудников. Он надеется, что дополнительный доход покроет новые расходы и принесёт прибыль.<br>Вопрос:<br>Какой экономический термин описывает решение Ивана увеличить производство в ответ на рост спроса? Объясните его суть.<br>Ответ: | Закон предложения. Производители стремятся увеличить объём выпуска при росте цены/спроса, чтобы получить большую прибыль.                                      | ОПК-3.2<br>Основы экономической теории |
| 433      | <i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</i><br>Какая из следующих ситуаций наилучшим образом иллюстрирует проблему ограниченности ресурсов? Обоснуйте свой выбор.<br>Варианты:<br>1) Студент выбирает между покупкой книги и билетом в кино.<br>2) Магазин снижает цену на товар.<br>3) Правительство увеличивает налоги.<br>4) Банк предлагает новый вклад.<br>Ответ:                                                                     | 1 — студент сталкивается с необходимостью выбора из-за ограниченности дохода и времени. Это типичный пример альтернативных издержек и ограниченности ресурсов. | ОПК-3.2<br>Основы экономической теории |
| 434      | <i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</i><br>Вы предприниматель. Какое из следующих решений наиболее рационально при росте издержек на сырьё? Обоснуйте.<br>Варианты:<br>1) Увеличить цену на продукцию<br>2) Уволить часть персонала<br>3) Найти нового поставщика                                                                                                                                                                      | 3 — поиск более дешевого поставщика сохраняет качество продукции и не снижает конкурентоспособность, в отличие от увольнений или ухудшения качества.           | ОПК-3.2<br>Основы экономической теории |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                 | Код<br>компетенции                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|          | 4) Снизить качество товара<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |                                                               |
| 435      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Какое из перечисленных решений правительства может использовать как меру фискальной политики при спаде экономики? Почему?<br>Варианты:<br>1) Повышение ключевой ставки<br>2) Увеличение госрасходов<br>3) Введение квот на импорт<br>4) Ужесточение стандартов труда<br>Ответ: | 2 — увеличение государственных расходов стимулирует совокупный спрос, создает рабочие места и оживляет экономику. Это типичный инструмент фискальной (бюджетной) политики.    | ОПК-3.3<br>Основы экономической теории                        |
| 436      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Какая из предложенных антикризисных стратегий наиболее эффективна в условиях высокой инфляции?<br>Варианты:<br>1) Увеличение государственных расходов<br>2) Повышение процентной ставки<br>3) Снижение налогов для бизнеса<br>4) Расширение денежной массы<br>Ответ:           | 2 — повышение ставки рефинансирования делает кредиты более дорогими, ограничивает денежное предложение и снижает инфляционное давление. Это мера жесткой монетарной политики. | ОПК-3.3<br>Основы экономической теории                        |
| 437      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Какую форму записи содержания переходов следует выполнять при отсутствии графических изображений и для комплексного отражения всех действий, выполняемых исполнителем или исполнителями?<br>Ответ:                                                                                         | полную                                                                                                                                                                        | ОПК-4.4<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 438      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>В какой форме следует выполнять запись содержания операций?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                      | в форме маршрутного или операционного описания                                                                                                                                | ОПК-4.4<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 439      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется величина, определяющая степень соответствия размеров и формы обработанной поверхности заданным требованиям?<br>Ответ:                                                                                                                                                       | точность обработки                                                                                                                                                            | ОПК-4.4<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 440      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как классифицируют технологические процессы по характеру протекания во времени?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                  | непрерывные и дискретные                                                                                                                                                      | ОПК-4.1<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 441      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ИИ в ПО типа                                                                                                                                                                  | ОПК-4.2                                                       |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                  | Код<br>компетенции                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|          | <i>ответ.</i><br>Как системы искусственного интеллекта (ИИ) могут улучшить анализ и синтез технологических процессов сборки?<br>Ответ:                                                                                                                    | Siemens Process Simulate оптимизирует последовательность сборки, предсказывает дефекты с помощью машинного обучения                                            | Информатика                                              |
| 442      | <i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i><br>Опишите алгоритм автоматизации расчёта времени обработки детали на станке с ЧПУ. Какие языки программирования можно использовать?<br>Ответ:                                                    | Алгоритм может включать ввод параметров детали, расчёт скорости резания и времени обработки. Подойдут Python (для скриптов) или C++ (для встраиваемых систем). | ОПК-4.3<br>Информатика                                   |
| 443      | <i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i><br>Как можно автоматизировать формирование маршрутной карты технологического процесса? Предложите шаги алгоритма.<br>Ответ:                                                                       | Ввод исходных данных (чертеж, материал).<br>Определение последовательности операций.<br>Генерация документа (например, через библиотеки Python).               | ОПК-4.3<br>Информатика                                   |
| 444      | <i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i><br>Вам нужно отсортировать список машиностроительных изделий средней сложности по возрастанию цены. В таблице Excel есть столбец «Цена за единицу». Опишите шаги для сортировки данных.<br>Ответ: | Данные сортируются через вкладку «Данные» с выбором столбца «Цена за единицу» и порядка «По возрастанию»                                                       | ОПК-4.2<br>Информатика                                   |
| 445      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i><br>В начертательной геометрии для построения изображений пространственных форм используют ... метод.<br>Ответ:                                                                                | проекционный                                                                                                                                                   | ОПК-5.1<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 446      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i><br>В начертательной геометрии для построения изображений пространственных форм используют ... метод.<br>Ответ:                                                                                | ортогональный                                                                                                                                                  | ОПК-5.1<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 447      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i>                                                                                                                                                                                               | разрез                                                                                                                                                         | ОПК-5.2<br>Начертатель-                                  |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                          | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                        | Код<br>компетенции                                             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|          | Изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями, называется .....<br>Ответ:                                                                                                                              |                                                                                                                                      | ная геометрия<br>и инженерная<br>графика                       |
| 448      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i><br>Отношение линейных размеров изображенного на чертеже предмета к его действительным размерам называется .....<br>Ответ:                                                  | масштаб                                                                                                                              | ОПК-5.3<br>Начертательная геометрия<br>и инженерная<br>графика |
| 449      | <i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i><br>Перечислите способы преобразования эпюра.<br>Ответ:                                                                                                                         | а) способ плоско-параллельного перемещения;<br>б) способ вращения;<br>в) способ замены плоскостей проекций;<br>г) способ совмещения. | ОПК-5.1<br>Начертательная геометрия<br>и инженерная<br>графика |
| 450      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное словосочетание.</i><br>Отношение длины аксонометрической проекции отрезка, взятого по определенной оси или ей параллельно, к длине этого отрезка в натуре, называется .....<br>Ответ: | коэффициент искажения                                                                                                                | ОПК-5.2<br>Начертательная геометрия<br>и инженерная<br>графика |
| 451      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется параметр, рассчитываемый по формуле $K = (D-d)/L$ ?<br>Ответ:                                                                                                             | конусность                                                                                                                           | ОПК-5.3<br>Начертательная геометрия<br>и инженерная<br>графика |
| 452      | <i>Прочитайте задание и запишите ответ.</i><br>Определите меньший диаметр $d$ для вала длиной $L = 50$ мм, конусностью 1:5 и большим диаметром $D = 36$ мм.<br>Ответ:                                                                  | 26                                                                                                                                   | ОПК-5.3<br>Начертательная геометрия<br>и инженерная<br>графика |
| 453      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово:</i><br>Основным элементом при создании презентации с использованием MS PowerPoint является .....<br>Ответ:                                                                     | слайд                                                                                                                                | ОПК-6.1<br>Информатика                                         |
| 454      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово:</i><br>Для обеспечения высокой степени защиты сети от несанкционированного доступа используется защищенная кабельная проводка, а также .....<br>Ответ:                         | маршрутизаторы<br><i>Вариант ответа:</i><br>маршрутизатор                                                                            | ОПК-6.1<br>Информатика                                         |

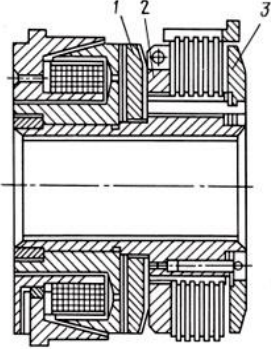
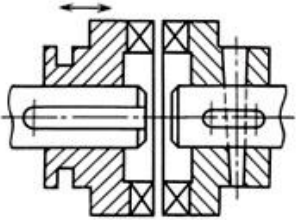
| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                 | Код<br>компетенции                                            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|          | Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |                                                               |
| 455      | <p><i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Вам нужно рассчитать итоговую стоимость материалов для производства машиностроительных изделий низкой сложности. В таблице Excel есть столбец «Стоимость», где в ячейках с D2 по D10 находятся исходные данные. Напишите формулу для расчета общей (итоговой) стоимости материалов.</p> <p>Ответ:</p> | =СУММ(D2:D10)                                                                                                 | ОПК-6.1<br>Информатика                                        |
| 456      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i></p> <p>Как называется тематически ориентированная система доступа к удаленным ресурсам, способная обслуживать электронными ресурсами удаленных пользователей?</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                           | электронная библиотека                                                                                        | ОПК-6.3<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 457      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i></p> <p>Как называется совокупность способов, механизмов и средств, используемых для сбора, обработки и хранения информации?</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                             | информационно-коммуникационные технологии                                                                     | ОПК-6.3<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 458      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i></p> <p>Как называется совокупность электронных документов, связанных между собой специальными ссылками для быстрого перехода от одного документа в заданное место другого и произвольных перемещений внутри документов?</p> <p>Ответ:</p>                                                                                 | гипертекст                                                                                                    | ОПК-6.3<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 459      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i></p> <p>Как называется система предоставления пользователю вычислительных ресурсов (серверов, хранилищ данных, сетей, программного обеспечения) через Интернет?</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                          | облачные технологии<br><i>Вариант ответа:</i><br>облачные вычисления                                          | ОПК-6.2<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 460      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i></p> <p>Как классифицируют научные документы по степени новизны информации?</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                              | первичные и вторичные                                                                                         | ОПК-6.2<br>Производственная (технологическая)<br>1-я практика |
| 461      | <p><i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>В сплошном материале стенки корпуса обрабатывается отверстие Ø63H14. Обработка включает следующие переходы: сверление спиральным сверлом до Ø25; рассверливание до Ø50;</p>                                                                                                                           | применить сверление кольцевым сверлом Ø63 мм. Это исключит переходы рассверливания и растачивания. Высверлен- | ОПК-7.1<br>Основы машиностроительных технологий               |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                              | Код<br>компетенции                                    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|          | растачивание до $\varnothing 63H14$ . Предложите способ уменьшения объема механической обработки (объема снимаемой стружки) с учетом того, что исходная заготовка не должна изменяться.<br>Ответ:                                                                                                       | ный металл можно использовать для других изделий                                                                                                                                                                                           |                                                       |
| 462      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ</i><br>Как называется показатель, характеризующий связь между затратами живого и овеществленного труда в производственном процессе изготовления изделия и их сумму?<br>Ответ:                                                                                     | себестоимость                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-7.1<br>Основы машиностроительных технологий       |
| 463      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется способность материалов сохранять свою твердость при высоких температурах нагрева в процессе резания?<br>Ответ:                                                                                                                             | красностойкость (теплостойкость)                                                                                                                                                                                                           | ОПК-7.2<br>Процессы формообразования в машиностроении |
| 464      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Какое влияние на шероховатость обработанной поверхности оказывает жесткость технологической упругой системы резания?<br>Ответ:                                                                                                                | на шероховатость обработанной поверхности существенное влияние оказывает жесткость технологической упругой системы резания, так как известно, что шероховатость резко увеличивается в связи с возникновением вибраций в процессе обработки | ОПК-7.2<br>Процессы формообразования в машиностроении |
| 465      | <i>Прочитайте условие, решите задачу и запишите ответ.</i><br>Масса детали $m_d = 1,5$ кг; общая масса припусков и напусков $m_{пр} + m_{нап} = 1,0$ кг; потери металла на этапе заготовительного производства составляют 0,5 кг. Чему равен коэффициент использования материала $K_{и.м.}$ ?<br>Ответ: | $K_{и.м.} = m_d / H$ , где $H$ – норма расхода материала и определяется по формуле:<br>$H = m_d + m_{пр} + m_{нап} + m_{з.п.} = 1,5 + 1,0 + 0,5 = 3,0$ кг<br>$K_{и.м.} = 1,5 / 3,0 = 0,5$                                                  | ОПК-7.2<br>Заготовки деталей машин                    |
| 466      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Отношение трудоёмкости механической обработки к трудоёмкости заготовительных операций составляет:<br>- для первого варианта технологического процесса $\frac{T_{мех}}{T_{заг}} = 2,5$ ,<br>- для второго варианта технологического про-       | заготовка по первому варианту технологичнее. Чем меньше $T_{мех}/T_{заг}$ отношение, тем меньше объем механической обработки, следовательно, тем технологичнее заготовка.                                                                  | ОПК-7.2<br>Заготовки деталей машин                    |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                     | Код<br>компетенции                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|          | <p>цесса <math>\frac{T_{\text{мех}}}{T_{\text{заг}}} = 3,6</math>.</p> <p>Какая из двух заготовок технологичнее?</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   |                                           |
| 467      | <p><i>Прочитайте условие, решите задачу и запишите ответ.</i></p> <p>Определить объём удаляемого воздуха местной вытяжной вентиляцией (м³/ч), если площадь открытого сечения вытяжного устройства составляет 0,25 м², а скорость движения всасываемого воздуха в этом проеме составляет 1,5 м/с.</p> <p>Ответ:</p> | $0,25 \times 1,5 \times 3600 = 1350$<br>м³/ч                                                                                      | ОПК-7.3<br>Безопасность жизнедеятельности |
| 468      | <p><i>Прочитайте условие, решите задачу и запишите ответ.</i></p> <p>Определите общий коэффициент очистки двух последовательно включенных пылеуловителей, если коэффициент очистки первого пылеуловителя оставляет 0,9, а второго — 0,8.</p> <p>Ответ:</p>                                                         | $1 - (1 - 0,9) \times (1 - 0,8) = 0,98$                                                                                           | ОПК-7.3<br>Безопасность жизнедеятельности |
| 469      | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Государство решило ввести минимальную заработную плату, которая превышает рыночное равновесие.</p> <p>Вопрос:</p> <p>Какое последствие может возникнуть на рынке труда в результате этого решения? Объясните, почему.</p> <p>Ответ:</p>            | Безработица.<br>Повышение заработной платы выше равновесного уровня может привести к избытку предложения труда и дефициту спроса. | ОПК-8.3<br>Основы экономической теории    |
| 470      | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>На рынке зерна из-за засухи резко сократился урожай, что привело к дефициту продукции и росту цен.</p> <p>Вопрос:</p> <p>Какой фактор повлиял на рыночное предложение? Как это отразилось на равновесной цене?</p> <p>Ответ:</p>                   | Природный фактор (засуха). Предложение уменьшилось, равновесная цена выросла.                                                     | ОПК-8.3<br>Основы экономической теории    |
| 471      | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Покупатель отказывается приобретать товар, цена на который возросла на 5%, в то время как его доход остался прежним.</p> <p>Вопрос:</p> <p>О каком экономическом понятии идёт речь? Почему покупатель отказывается от товара?</p> <p>Ответ:</p>    | Эластичность спроса по цене. Если товар имеет высокую эластичность, даже незначительное повышение цены снижает спрос.             | ОПК-8.3<br>Основы экономической теории    |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                 | Код<br>компетенции                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 472      | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Фермер выращивает пшеницу. Он может посадить вместо неё кукурузу, если та даст больший доход.</p> <p>Вопрос:</p> <p>Какой экономический термин описывает его выбор между двумя культурами? Объясните его суть.</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Альтернативные издержки. Отказ от одного варианта ради другого с учётом упущенной выгоды.                                                                                     | ОПК-8.3<br>Основы экономической теории |
| 473      | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Цены на бензин резко выросли. Как следствие, население стало меньше пользоваться личным автотранспортом, а спрос на велосипеды и общественный транспорт возрос.</p> <p>Вопрос:</p> <p>Какой из ниже предложенных вариантов лучше всего объясняет поведение потребителей? Обоснуйте свой выбор.</p> <p>Варианты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) закон предложения</li> <li>2) эффект замещения</li> <li>3) закон убывающей полезности</li> <li>4) эластичность предложения</li> </ol> <p>Ответ:</p> | <p>2</p> <p>Потребители заменяют более дорогой товар (бензин/автомобиль) более дешёвыми альтернативами (велосипеды, транспорт), что иллюстрирует эффект замещения.</p>        | ОПК-8.1<br>Основы экономической теории |
| 474      | <p><i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Обоснуйте актуальность такой функции государства, как перераспределение доходов, в период экономического кризиса.</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | перераспределение доходов позволяет поддержать малоимущие слои населения через пособия и субсидии, что особенно важно во время кризиса для сглаживания социальных последствий | ОПК-8.2<br>Основы экономической теории |
| 475      | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Предприниматель рассматривает следующие варианты вложения капитала: покупка недвижимости, открытие кафе, или покупка акций.</p> <p>Вопрос:</p> <p>Какой экономический термин наиболее точно описывает дилемму предпринимателя? Ответ обоснуйте.</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                 | Альтернативные издержки. Предприниматель должен выбрать один из вариантов, отказываясь от других с учётом потенциальной упущенной выгоды.                                     | ОПК-8.3<br>Основы экономической теории |
| 476      | <i>Прочитайте условие, решите задачу, запишите</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15 000 рублей                                                                                                                                                                 | ОПК-8.3                                |



| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                         | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 481      | <p>Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br/>Вид приводной муфты на рисунке?</p>  <p>Ответ:</p>                                                                        | электромагнитная              | ОПК-9.1<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |
| 482      | <p>Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br/>Чему равен ход винта передачи винт-гайка при числе заходов винта <math>k=2</math> и шаге винта <math>t=12</math> мм?<br/>Ответ:</p>                                                                        | 24                            | ОПК-9.1<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |
| 483      | <p>Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br/>Какой станок изображен на рисунке?</p>  <p>Ответ:</p>                                                                   | радиально-сверлильный         | ОПК-9.2<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |
| 484      | <p>Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br/>Какой вид сцепной муфты приведен на рисунке?</p>  <p>Ответ:</p>                                                         | кулачковая                    | ОПК-9.1<br>Исполнительные механизмы и кинематика станков |
| 485      | <p>Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br/>Как называется чрезвычайно быстрое химическое превращение с выделением большого количества энергии, вызывающее нагрев продуктов сгорания до высоких температур и резкое повышение давления?<br/>Ответ:</p> | взрыв                         | ОПК-10.3<br>Безопасность жизнедеятельности               |
| 486      | Прочитайте вопрос и запишите ответ.                                                                                                                                                                                                                   | опасная зона                  | ОПК-10.3                                                 |

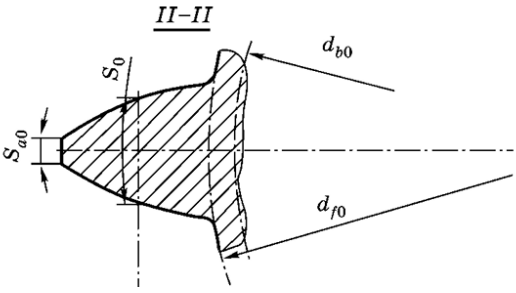
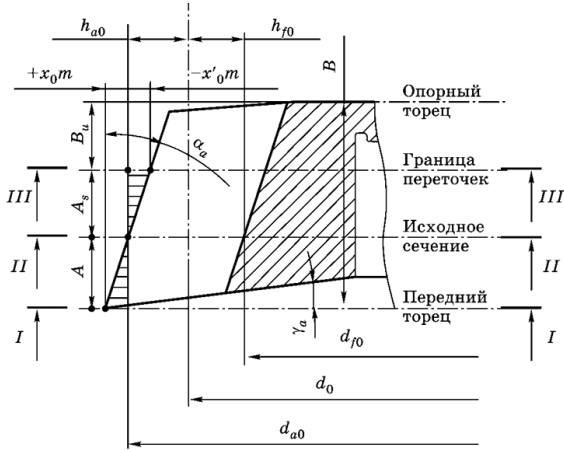
| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ключ<br>правильного<br>ответа                                | Код<br>компетенции                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|          | Как называется пространство, в котором постоянно действуют, или периодически возникают производственные факторы, опасные для жизни и здоровья человека?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                |                                                              | Безопасность жизнедеятельности             |
| 487      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называют устройства, применяемые для замедления и остановки движущихся частей оборудования, различных машин и механизмов при возникновении опасного производственного фактора?<br>Ответ:                                                                                                                                       | тормозные устройства                                         | ОПК-10.2<br>Безопасность жизнедеятельности |
| 488      | <i>Решите задачу и запишите ответ.</i><br>При работе предприятия максимальная фактическая концентрация паров минерального масла в воздухе рабочей зоны составила $4,73 \text{ мг/м}^3$ . Предельно допустимая концентрация минерального масла в воздухе рабочей зоны составляет $5 \text{ мг/м}^3$ . Определить показатель опасности загрязнения воздуха рабочей зоны.<br>Ответ: | $4,73/5 = 0,95$                                              | ОПК-10.3<br>Безопасность жизнедеятельности |
| 489      | <i>Решите задачу и запишите ответ.</i><br>Коэффициент естественного освещения в производственном помещении составляет 3%. Наружная освещенность составляет 10 000 лк. Определите освещенность внутри помещения.<br>Ответ:                                                                                                                                                        | $(3:100) \times 10\,000 = 300$<br>лк                         | ОПК-10.1<br>Безопасность жизнедеятельности |
| 490      | <i>Решите задачу и запишите ответ.</i><br>Длина помещения составляет 10 м, ширина — 4 м, высота — 5 м. Необходимая кратность воздухообмена составляет 2. Определите необходимую производительность вентиляционной системы.<br>Ответ:                                                                                                                                             | $(10 \times 4 \times 5) \times 2 = 400 \text{ м}^3/\text{ч}$ | ОПК-10.2<br>Безопасность жизнедеятельности |
| 491      | <i>Решите задачу и запишите ответ.</i><br>В помещении имеется 3 одинаковых источника шума. Уровень интенсивности одного источника шума составляет 80 дБ. Определите суммарный уровень шума.<br>Ответ:                                                                                                                                                                            | $80 + 10 \times \lg 3 = 84,77 \text{ дБ.}$                   | ОПК-10.2<br>Безопасность жизнедеятельности |
| 492      | <i>Решите задачу и запишите ответ.</i><br>Определите величину тока, проходящего через тело человека, при однофазном прикосновении для сети с заземленной нейтралью в нормальном режиме работы сети, если сопротивление пола составляет 100 кОм, сопротивление тела человека — 1 кОм, сопротивление нейтрали                                                                      | $220/(100000 + 1000 + 10 + 10000) = 0,002 \text{ А}$         | ОПК-10.1<br>Безопасность жизнедеятельности |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                               | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код<br>компетенции                                        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|          | трансформатора — 10 Ом, сопротивление обу-<br>ви — 10 кОм. Сеть трехфазная напряжением $U$<br>= 220/380 В.<br>Ответ:                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| 493      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>На какие составные части делят всю кинемати-<br>ческую цепь при силовом расчете плоских ры-<br>чажных механизмов с низшими парами?<br>Ответ:                                                                                  | на структурные груп-<br>пы и механизм перво-<br>го класса                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-11.1<br>Теория меха-<br>низмов и ма-<br>шин           |
| 494      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый<br/>ответ.</i><br>Что является задачей анализа кулачкового ме-<br>ханизма?<br>Ответ:                                                                                                                                            | определение закона<br>движения толкателя<br>по заданным разме-<br>рам кулачкового ме-<br>ханизма и закону<br>движения кулачка                                                                                                                                                                                                 | ОПК-11.1<br>Теория меха-<br>низмов и ма-<br>шин           |
| 495      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ</i><br>Как в силовом анализе называется план меха-<br>низма, повернутый на 90 градусов по угловой<br>скорости ведущего звена, к которому приложе-<br>ны силы тяжести, силы инерции, моменты<br>инерции и уравнивающая сила?<br>Ответ: | рычаг Жуковского                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-11.1<br>Теория меха-<br>низмов и ма-<br>шин           |
| 496      | <i>Прочитайте фразу и запишите ее окончание.</i><br>Основная характеристика размеров зубьев зуб-<br>чатого колеса — окружной модуль зубьев —<br>назначается по .....<br>Ответ:                                                                                              | стандарту на основе<br>численного значения,<br>полученного в соот-<br>ветствии с конструкторскими рекоменда-<br>циями                                                                                                                                                                                                         | ОПК-11.2<br>Детали машин<br>и основы кон-<br>струирования |
| 497      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>За счет чего обеспечивается натяг посадки в<br>случае прессового соединения деталей по кру-<br>говой цилиндрической поверхности?<br>Ответ:                                                                                    | за счет изготовления<br>вала с большим диа-<br>метром по отноше-<br>нию к диаметру от-<br>верстия                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-11.2<br>Детали машин<br>и основы кон-<br>струирования |
| 498      | <i>Прочитайте вопросы и запишите разверну-<br/>тый ответ.</i><br>Что такое машина? Как классифицируют ма-<br>шины в зависимости от характера заданной ра-<br>боты?<br>Ответ:                                                                                                | это устройство, пред-<br>назначенное для вы-<br>полнения заданной<br>работы в результате<br>преобразования энер-<br>гии. В зависимости от<br>характера заданной<br>работы бывают: ма-<br>шины — орудия тру-<br>да, изменяющие фор-<br>му и размеры изде-<br>лий; энергетические<br>машины (двигатель,<br>генератор, турбина и | ОПК-11.2<br>Детали машин<br>и основы кон-<br>струирования |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                           | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Код<br>компетенции                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                         | т.д.); подъёмно-транспортные (кран, конвейер и т.д.); вычислительные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |
| 499      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>По каким двум направлениям идет автоматизация выбора режимов резания, обеспечивающих дробление стружки?</p> <p>Ответ:</p>                                              | <p>1 – при разработке управляющих программ системы автоматического программирования содержат алгоритмы проверки режимов на дробление стружки. Данные диаграмм стружкодробления закладывают в память машины. Производится сравнение выбранных режимов с допустимыми и при необходимости выполняется корректировка выбранных режимов.</p> <p>2 – при обработке деталей на станке специальный датчик определяет тип стружки. При отсутствии дробления автоматически корректируются режимы резания. Этот способ более сложный, но универсальный</p> | ОПК-11.3<br>Процессы формообразования в машиностроении |
| 500      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i></p> <p>Какой метод расчета положен в основу программного модуля расчета вариантов режимов резания?</p> <p>Ответ:</p>                                                                      | аналитический                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-11.3<br>Процессы формообразования в машиностроении |
| 501      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i></p> <p>Как называется способность металла принимать новую форму и размеры, не разрушаясь под действием внешних сил?</p> <p>Ответ:</p>                                                     | пластичность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-12.1<br>Технология конструкционных материалов      |
| 502      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i></p> <p>Как называется процесс постепенного накопления повреждений металла под действием повторно-переменных напряжений, приводящий к образованию трещин и разрушению?</p> <p>Ответ:</p>   | усталость                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОПК-12.1<br>Технология конструкционных материалов      |
| 503      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i></p> <p>Как называется процесс термообработки, заключающийся в нагреве стали до температур, превышающих фазовые превращения, выдержке и последующим быстрым охлаждением?</p> <p>Ответ:</p> | закалка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОПК-12.2<br>Технология конструкционных материалов      |
| 504      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i>                                                                                                                                                                                              | Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-12.3                                               |

| №<br>п/п             | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                      | Код<br>компетенции                                                   |               |        |  |  |              |      |        |              |               |        |      |     |     |     |     |        |                                                                                                                                                                                                |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|--------|--|--|--------------|------|--------|--------------|---------------|--------|------|-----|-----|-----|-----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                      | Какая буква проставляется перед маркировкой углеродистой конструкционной стали обыкновенного качества, поставляемой по химическому составу?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                    | Технология<br>конструкцион-<br>ных материа-<br>лов                   |               |        |  |  |              |      |        |              |               |        |      |     |     |     |     |        |                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| 505                  | Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.<br>Расшифруйте марку инструментального материала Р6М5.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | быстрорежущая<br>сталь, содержащая<br>6% вольфрама, 5%<br>молибдена                                                                                | ОПК-12.1<br>Технология<br>конструкцион-<br>ных материа-<br>лов       |               |        |  |  |              |      |        |              |               |        |      |     |     |     |     |        |                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| 506                  | Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.<br>Расшифруйте марку материала ВЧ60.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | высокопрочный чу-<br>гун, где 60 временное<br>сопротивление при<br>растяжении не менее<br>600 МПа                                                  | ОПК-12.3<br>Технология<br>конструкцион-<br>ных материа-<br>лов       |               |        |  |  |              |      |        |              |               |        |      |     |     |     |     |        |                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| 507                  | Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.<br>Определите, какая марка стали имеет следующий химический состав:<br><table border="1"><thead><tr><th colspan="6">Химический состав, %</th></tr><tr><th>угле-<br/>род</th><th>хром</th><th>никель</th><th>вана-<br/>дий</th><th>молиб-<br/>ден</th><th>железо</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,45</td><td>1,0</td><td>2,0</td><td>1,0</td><td>1,0</td><td>основа</td></tr></tbody></table><br>Ответ: | Химический состав, %                                                                                                                               |                                                                      |               |        |  |  | угле-<br>род | хром | никель | вана-<br>дий | молиб-<br>ден | железо | 0,45 | 1,0 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | основа | 45ХН2МФ<br>среднелегированная<br>качественная кон-<br>струкционная сталь,<br>имеет следующий<br>химический состав:<br>0,45% углерода, 1%<br>хрома, 2% никеля, 1%<br>ванадия, 1% молиб-<br>дена | ОПК-12.2<br>Технология<br>конструкцион-<br>ных материа-<br>лов |
| Химический состав, % |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                    |                                                                      |               |        |  |  |              |      |        |              |               |        |      |     |     |     |     |        |                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| угле-<br>род         | хром                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | никель                                                                                                                                             | вана-<br>дий                                                         | молиб-<br>ден | железо |  |  |              |      |        |              |               |        |      |     |     |     |     |        |                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| 0,45                 | 1,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,0                                                                                                                                                | 1,0                                                                  | 1,0           | основа |  |  |              |      |        |              |               |        |      |     |     |     |     |        |                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| 508                  | Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.<br>По заданной маркировке материалов определить: группу материала, химический состав, процентное содержание каждого элемента: 08пс<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                            | 08пс — это низко-<br>углеродистая кон-<br>струкционная сталь,<br>по степени раскисле-<br>ния (пс — полуспо-<br>койная), содержит<br>0,08% углерода | ОПК-12.2<br>Технология<br>конструкцион-<br>ных материа-<br>лов       |               |        |  |  |              |      |        |              |               |        |      |     |     |     |     |        |                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| 509                  | Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br>Как называется процесс составления описания, необходимого для создания в заданных условиях еще не существующего объекта, на основе первичного описания данного объекта и (или) алгоритма его функционирования?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                          | проектирование                                                                                                                                     | ОПК-13.1<br>Начертатель-<br>ная геометрия<br>и инженерная<br>графика |               |        |  |  |              |      |        |              |               |        |      |     |     |     |     |        |                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| 510                  | Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br>Как называется вид чертежа, ассоциативно связанный с определенной 3D-моделью?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ассоциативный вид<br>Вариант ответа:<br>ассоциативный                                                                                              | ОПК-13.1<br>Начертатель-<br>ная геометрия<br>и инженерная<br>графика |               |        |  |  |              |      |        |              |               |        |      |     |     |     |     |        |                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| 511                  | Прочитайте задание и запишите ответ.<br>Перечислите способы проектирования.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | двумерное, трехмер-<br>ное                                                                                                                         | ОПК-13.2<br>Начертатель-<br>ная геометрия                            |               |        |  |  |              |      |        |              |               |        |      |     |     |     |     |        |                                                                                                                                                                                                |                                                                |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                           | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                      | Код<br>компетенции                                        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                    | и инженерная<br>графика                                   |
| 512      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется конструкторский документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля?<br>Ответ:                             | рабочий чертеж детали                                                                                                                              | ОПК-13.3<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 513      | <i>Прочитайте вопрос и запишите правильный ответ.</i><br>Какому типу документа системы КОМПАС-3D принадлежит команда «Элемент выдавливания»?<br>Ответ:                                                                  | деталь                                                                                                                                             | ОПК-13.3<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 514      | <i>Прочитайте задание и запишите ответ.</i><br>Перечислите варианты построения трехмерного элемента детали с использованием группы команд «Вырезать» в системе КОМПАС-3D.<br>Ответ:                                     | 1) Вырезать выдавливанием<br>2) Вырезать вращением;<br>3) Вырезать по траектории;<br>4) Вырезать по сечениям                                       | ОПК-13.3<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 515      | <i>Прочитайте задание и запишите ответ.</i><br>Перечислите режимы отображения детали в системе КОМПАС-3D.<br>Ответ:                                                                                                     | Каркас;<br>Без видимых линий;<br>Невидимые линии тонкие;<br>Полутоновое                                                                            | ОПК-13.3<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 516      | <i>Прочитайте вопрос и запишите правильный ответ.</i><br>Что является особенностью работы команды «Проекционный вид» системы КОМПАС-3D?<br>Ответ:                                                                       | построение и выбор предварительно созданного опорного вида                                                                                         | ОПК-13.3<br>Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 517      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>При проектировании каких инструментов используется матричное преобразование координат?<br>Ответ:                                                                          | при проектировании сложнопрофильных инструментов                                                                                                   | ОПК-14.1<br>Проектирование режущего инструмента           |
| 518      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br><br>Почему матричное преобразование координат является исключительно мощным и ценным инструментом при проектировании сложнопрофильных инструментов?<br>Ответ: | потому что позволяет достаточно просто записывать координаты любых объектов в разных системах координат, составлять уравнения линий и поверхностей | ОПК-14.1<br>Проектирование режущего инструмента           |
| 519      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется торцевое сечение II–II долбяка?                                                                                                                            | исходное (расчетное) сечение                                                                                                                       | ОПК-14.1<br>Проектирование режущего                       |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                          | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                | Код<br>компетенции                              |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|          |  <p>II-II</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                           |                                                                                                                                              | инструмента                                     |
| 520      | <p>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</p> <p>Почему для повышения срока службы долбяка стремятся выбрать размер А как можно большим?</p>  <p>Ответ:</p> | потому что переточка долбяка производится по передней поверхности, вследствие чего с каждой переточкой размер А будет уменьшаться            | ОПК-14.2<br>Проектирование режущего инструмента |
| 521      | <p>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</p> <p>Какое уравнение необходимо составить для решения любой задачи профилирования долбяков, реечных инструментов и червячных фрез?</p> <p>Ответ:</p>                                                          | уравнение зацепления                                                                                                                         | ОПК-14.2<br>Проектирование режущего инструмента |
| 522      | <p>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</p> <p>С помощью какой операции можно получить профильное тело резца?</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                             | при помощи операции «Кинематическое вырезание», где траектория — диаметральной окружности, а сечение — профиль изделия                       | ОПК-14.3<br>Проектирование режущего инструмента |
| 523      | <p>Прочитайте задание и запишите ответ</p> <p>Архимедова спираль строится согласно формуле:</p> $\Delta k = k \cdot \Delta \varphi / \varphi$ <p>Расшифруйте ее составляющие</p> <p>Ответ:</p>                                                         | Δk – величина, на которую перемещается сечение относительно предыдущего сечения; Δφ – угол поворота сечения относительно предыдущего сечения | ОПК-14.3<br>Проектирование режущего инструмента |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                      | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                                               | Код<br>компетенции                                 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 524      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Что приводит к необходимости проведения коррекционных расчетов профиля фасонных резцов и фрез?<br>Ответ:                                                                 | так как задний угол инструмента $\alpha > 0$ , а в ряде случаев и передний угол $\gamma$ отличен от нуля, размеры профиля изделия и инструмента не совпадают. Это приводит к необходимости проведения коррекционных расчетов профиля фасонных резцов и фрез | ОПК-14.3<br>Проектирование режущего инструмента    |
| 525      | <i>Прочитайте задание и запишите ответ.</i><br>Расшифруйте аббревиатуру РИНЦ.<br>Ответ:                                                                                                                                            | Российский индекс научного цитирования                                                                                                                                                                                                                      | УК-1.1<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 526      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Для чего используется код ГРНТИ?<br>Ответ:                                                                                                                               | Государственный рубрикатор научнотехнической информации (ГРНТИ) используется для определения принадлежности научной исследовательской работы к конкретной области знаний                                                                                    | УК-1.3<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 527      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>К каким изданиям относятся монографии, диссертации, автореферат диссертации, сборник материалов конференций, сборник научных трудов, сборник докладов/тезисов?<br>Ответ: | к непериодическим научным изданиям, в которых публикуются результаты научных исследований, как теоретического, так и экспериментального характера, выходящим однократно                                                                                     | УК-1.3<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 528      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называются документальные базы данных (БД), в которых запись содержит библиографические данные, реферат или аннотацию?<br>Ответ:                                                 | реферативные БД                                                                                                                                                                                                                                             | УК-1.3<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 529      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Какая специальная десятичная библиотечная классификация используется более чем в 50 странах, в том числе в России с 1963 года для систематизации научных трудов и печатных           | Универсальная десятичная классификация (УДК)                                                                                                                                                                                                                | УК-1.2<br>Научно-исследовательская работа студента |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                              | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                                                                      | Код<br>компетенции                                 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|          | изданий (в частности – научных статей)?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| 530      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется критерий, определяющий важность, значимость научной работы?<br>Ответ:                                                                                                         | актуальность                                                                                                                                                                                                                                                                       | УК-1.2<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 531      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Какова цель поиска, проработки, анализа информации в научном исследовании?<br>Ответ:                                                                                             | всестороннее освещение состояния вопроса по теме, уточнение ее (если это необходимо), обоснование цели и задач научного исследования                                                                                                                                               | УК-1.3<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 532      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Какими способами выполняется поиск информации в интернете?<br>Ответ:                                                                                                             | 1. использование поисковых серверов → указание необходимых ключевых слов → список Web-документов → информация<br>2. указание адреса страницы → ввод электронного адреса Web-страницы → информация<br>3. передвижение по гиперссылкам → выбор Web-сервера → гиперсвязи → информация | УК-1.3<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 533      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называются безразмерные величины, составленные из характеристик процесса или объекта, которые остаются неизменными при переходе от модели к объекту?<br>Ответ:                           | критерии подобия                                                                                                                                                                                                                                                                   | УК-2.1<br>Моделирование механических систем        |
| 534      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется метод исследования, при использовании которого в зависимости от целей исследования изучаемый объект или разлагается на составляющие, или рассматривается как целое?<br>Ответ: | анализ                                                                                                                                                                                                                                                                             | УК-2.1<br>Моделирование механических систем        |
| 535      | <i>Прочитайте фразу и запишите ее окончание.</i><br>Математическая модель — это приближенное описание какого-либо класса явлений внешне-                                                                                                   | математической сим-<br>волики<br><i>Вариант ответа:</i>                                                                                                                                                                                                                            | УК-2.3<br>Моделирование механических систем        |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                              | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                                               | Код<br>компетенции                                 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|          | го мира, выраженное с помощью ....<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                               | математического<br>языка                                                                                                                                                                                                                                    | ских систем                                        |
| 536      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Какому основному условию должна соответствовать математическая модель для принятия ее в качестве рабочей для дальнейшего математического моделирования?<br>Ответ:                                            | условию адекватности<br><i>Вариант ответа:</i><br>быть адекватной                                                                                                                                                                                           | УК-2.3<br>Моделирование механических систем        |
| 537      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется конкретный конечный результат, который необходимо достигнуть при завершении научного исследования?<br>Ответ:                                                                                  | цель научного<br>исследования                                                                                                                                                                                                                               | УК-2.2<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 538      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>На основании чего строится план научного исследования?<br>Ответ:                                                                                                                                             | на основании корректно сформулированной цели, пошаговой разбивке исследования на конкретные задачи                                                                                                                                                          | УК-2.2<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 539      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Как осуществляется решение практических задач?<br>Ответ:                                                                                                                                         | математическими методами последовательно осуществляется путем математической формулировки задачи (разработки математической модели), выбора метода проведения исследования полученной математической модели, анализа полученного математического результата | УК-2.2<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 540      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ:</i><br>Как называется четко сформулированный результат, который должен быть достигнут по завершении проекта?<br>Ответ:                                                                                              | цель проекта                                                                                                                                                                                                                                                | УК-2.2<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 541      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется тип личности, склонный к работе, связанной с обработкой и систематизацией информации, представленной в виде условных знаков, цифр, формул, текстов (ведение документации, расчеты)?<br>Ответ: | офисный                                                                                                                                                                                                                                                     | УК-3.1<br>Социология                               |
| 542      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется социальный институт, пред-                                                                                                                                                                    | семья                                                                                                                                                                                                                                                       | УК-3.1<br>Социология                               |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код<br>компетенции         |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|          | ставленный во всех обществах, объединяющий людей в группы, чтобы те смогли сообща растить и воспитывать детей?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| 543      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Что является внешним побудителем к действию?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | стимул                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | УК-3.2<br>Социология       |
| 544      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется модель поведения индивида, обусловленная его положением в обществе?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | социальная роль                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | УК-3.2<br>Социология       |
| 545      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется метод социологического исследования, при котором исследуемые не знают, что их поведение изучается?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | наблюдение                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | УК-3.3<br>Социология       |
| 546      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Что такое социальная девиация?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | отклонение от групповых норм                                                                                                                                                                                                                                                                                      | УК-3.3<br>Социология       |
| 547      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется систематически устойчивое выполнение каких-то действий, которые направлены на партнера для того, чтобы вызвать определенную (ожидаемую) ответную реакцию воздействующего?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | социальное взаимодействие                                                                                                                                                                                                                                                                                         | УК-3.3<br>Социология       |
| 548      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется столкновение социальных групп, являющихся носителями противоположных социально-экономических и политических интересов, взглядов, идеологий?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | социальный конфликт                                                                                                                                                                                                                                                                                               | УК-3.3<br>Социология       |
| 549      | <i>Прочитайте текст "Engineer" и дайте ответы на вопросы:</i><br><br><i>ENGINEER</i><br><br>An engineer is a professional practitioner of engineering, concerned with applying scientific knowledge, mathematics and ingenuity to develop solutions for technical and practical problems. Engineers design materials, structures, machines and systems while considering the limitations imposed by practicality, safety and cost. The word engineer is derived from the Latin root «ingenerare», meaning «to create».<br><br>Engineers are grounded in applied sciences, and their work in research and development is dis- | 1) An engineer is concerned with applying scientific knowledge, mathematics and ingenuity to develop solutions for technical and practical problems.<br>2) The word engineer is derived from the Latin root «ingenerare», meaning «to create»<br>3) Much of an engineer's time is spent on researching, locating, | УК-4.2<br>Иностранный язык |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                   | Код<br>компетенции                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|          | <p>tinct from the basic research focus of scientists. The work of engineers forms the link between scientific discoveries and their subsequent applications to human needs.</p> <p>Engineers develop new technological solutions. During the engineering design process, the responsibilities of the engineer may include defining problems, conducting and narrowing research, analyzing criteria, finding and analyzing solutions, and making decisions. Much of an engineer's time is spent on researching, locating, applying, and transferring information. Indeed, research suggests engineers spend 56 % of their time engaged in various different information behaviours, including 14 % actively searching for information.</p> <p>Engineers must weigh different design choices on their merits and choose the solution that best matches the requirements. Their crucial and unique task is to identify, understand, and interpret the constraints on a design in order to produce a successful result.</p> <p>Many engineers use computers to produce and analyze designs, to simulate and test how a machine, structure, or system operates, to generate specifications for parts, to monitor the quality of products, and to control the efficiency of processes.</p> <p>Most engineers specialize in one or more engineering disciplines.</p> <p>1) What is an engineer concerned with?<br/>2) What is the word engineer derived from?<br/>3) What is much engineer's time spent on?<br/>Ответ:</p> | <p>applying, and transferring information.</p>                                                                                                  |                                        |
| 550      | <p><i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Найдите в тексте «Engineer» английские эквиваленты русским словосочетаниям и запишите их:</p> <p>1) человеческие нужды<br/>2) техническое решение<br/>3) контролировать качество<br/>4) дать результат<br/>5) соответствовать требованиям</p> <p style="text-align: center;"><i>ENGINEER</i></p> <p>An engineer is a professional practitioner of</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>1) human needs<br/>2) technological solution<br/>3) to monitor the quality<br/>4) to produce the result<br/>5) to match the requirements</p> | <p>УК-4.2<br/>Иностранный<br/>язык</p> |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|          | <p>engineering, concerned with applying scientific knowledge, mathematics and ingenuity to develop solutions for technical and practical problems. Engineers design materials, structures, machines and systems while considering the limitations imposed by practicality, safety and cost. The word engineer is derived from the Latin root «ingenerare», meaning «to create».</p> <p>Engineers are grounded in applied sciences, and their work in research and development is distinct from the basic research focus of scientists. The work of engineers forms the link between scientific discoveries and their subsequent applications to human needs.</p> <p>Engineers develop new technological solutions. During the engineering design process, the responsibilities of the engineer may include defining problems, conducting and narrowing research, analyzing criteria, finding and analyzing solutions, and making decisions. Much of an engineer's time is spent on researching, locating, applying, and transferring information. Indeed, research suggests engineers spend 56 % of their time engaged in various different information behaviours, including 14 % actively searching for information.</p> <p>Engineers must weigh different design choices on their merits and choose the solution that best matches the requirements. Their crucial and unique task is to identify, understand, and interpret the constraints on a design in order to produce a successful result.</p> <p>Many engineers use computers to produce and analyze designs, to simulate and test how a machine, structure, or system operates, to generate specifications for parts, to monitor the quality of products, and to control the efficiency of processes.</p> <p>Most engineers specialize in one or more engineering disciplines.</p> <p>Ответ:</p> |                               |                               |
| 551      | <p><i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Передайте главную мысль текста на английском языке:</p> <p>We are now living in what some people call the digital age, meaning that computers have become an essential part of our lives. Young people who have grown up with PCs and mobile phones</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | —                             | УК-4.3<br>Иностранный<br>язык |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|
|          | <p>are often called the digital generation. Computers help students to perform mathematical operations and improve their math's skills. They are used to access the Internet, to do basic research and to communicate with other students around the world.</p> <p>Teachers use projectors and interactive whiteboards to give presentations and teach sciences, history or language courses. PCs are also used for administrative purpose – to write letters and databases, to keep records of students and teachers. Any educational institutions' websites allow teachers to publish exercises for students to complete online. Students can also enroll for courses via the website and parents can download official reports.</p> <p>Mobiles let you make voice calls, send texts, email people and download logos, ringtones or games. With a built-in camera you can send pictures and make video calls in face-to-face mode. New mobiles combine a telephone with web access, video, a games console and MP3 player, a personal digital assistant (PDA) and a GPS navigation and system, all in one.</p> <p>Airline pilots use computers to help them control the plane. In airport control towers, computers are used to manage radar systems and regulate air traffic. On the ground, airlines are connected to travel agencies by computer. Travel agents use computer to find out about the availability of flights, prices, times, stopovers and many other details.</p> <p>Ответ:</p> |                               |                                        |
| 552      | <p><i>Прочитайте задание и запишите ответ.</i></p> <p>В нижеприведенном предложении допущена лексическая ошибка — присутствует лишнее слово. В ответе на вопрос запишите это лишнее слово:</p> <p>На конференции выступающий большую половину своего доклада посвятил анализу развития металлургической отрасли.</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | большую                       | УК-4.1<br>Русский язык и культура речи |
| 553      | <p><i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i></p> <p>В процессе общения мы можем столкнуться с различными преградами, связанными с непониманием собеседника. Как их называют?</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | коммуникативные<br>неудачи    | УК-4.2<br>Русский язык и культура речи |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                                                                                   | Код<br>компетенции                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 554      | <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i></p> <p>В одном из приведенных ниже предложений неверно употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, подобрав к выделенному слову пароним. Запишите подобранное слово.</p> <p>1) ВЗРЫВНОЙ характер начальника пугал его подчиненных.</p> <p>2) Ему была ПРЕДСТАВЛЕНА возможность повысить свою квалификацию.</p> <p>3) Его доклад был ИНФОРМАТИВНЫМ и познавательным.</p> <p>4) Учиться он не хотел, поэтому и вырос НЕВЕЖДОЙ.</p> <p>Ответ:</p> | предоставлена                                                                                                                                                                                                                                   | УК-4.1<br>Русский язык и культура речи |
| 555      | <p><i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i></p> <p>Составьте диалог на одну из предложенных тем:</p> <p>1) at the university library</p> <p>2) at the scientific conference</p> <p>3) at the lecture</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       | —                                                                                                                                                                                                                                               | УК-4.3<br>Деловой иностранный язык     |
| 556      | <p><i>Переведите предложения с английского на русский язык:</i></p> <p>1) It is metallurgy that provides with the required blanks the whole manufacturing industry.</p> <p>2) Having obtained the necessary results they stopped their experiment.</p> <p>3) Speaking foreign languages is important for every engineer.</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                  | <p>1) Именно металлургия обеспечивает необходимыми заготовками все промышленное производство.</p> <p>2) Получив необходимые результаты, они прекратили свой эксперимент.</p> <p>3) Владение иностранными языками важно для каждого инженера</p> | УК-4.2<br>Деловой иностранный язык     |
| 557      | <p><i>Переведите слова в скобках на английский язык:</i></p> <p>1) Metal forming is a very important (производственная) operation.</p> <p>2) Examples of the most common (сплавов) include steel and brass.</p> <p>3) The most common (черные) metals include carbon steel, stainless steel, cast iron, and wrought iron.</p> <p>Ответ:</p>                                                                                                                                                                 | <p>1) manufacturing</p> <p>2) alloys</p> <p>3) ferrous</p>                                                                                                                                                                                      | УК-4.1<br>Деловой иностранный язык     |
| 558      | <i>Прочитайте задание и запишите ответ.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | объекту                                                                                                                                                                                                                                         | УК-5.1                                 |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                                                                                                  | Код<br>компетенции                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|          | Напишите два пропущенных слова:<br>Объективная истина — это такое содержание знания, которое соответствует ..... и не зависит от ..... (ни от человека, ни от человечества).<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | субъекта                                                                                                                                                                       | Философия                         |
| 559      | <i>Прочитайте задание и запишите ответ.</i><br>Напишите пропущенные слова:<br>Диалектическое противоречие выражает такое отношение между противоположностями, когда они находятся в ....., но в то же время отрицают друг друга, находятся в .....<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                      | единстве<br>борьбе                                                                                                                                                             | УК-5.1<br>Философия               |
| 560      | <i>Прочитайте задание и запишите ответ.</i><br>Напишите пропущенное слово:<br>В Средние века философия понималась как «служанка .....».<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | богословия                                                                                                                                                                     | УК-5.1<br>Философия               |
| 561      | <i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i><br>Прочтите отрывок из воспоминаний советского дипломата. Напишите год начала и название международного кризиса, о которого в нём говорится. Кратко обоснуйте причины возникновения этого кризиса.<br>«Напомню, что с первых шагов кубинской революции СССР оказывал Кубе помощь, в том числе и военную. К весне ... кубинское и советское руководства пришли к выводу о необходимости принятия мер, которые бы помешали ... осуществить агрессию против Кубы».<br>Ответ: | В 1962 году разразился Карибский кризис, причиной которого стало размещение советских ядерных ракет на Кубе. США предъявили СССР ультиматум о немедленном выводе ракет с Кубы. | УК-5.4<br>История России          |
| 562      | <i>Прочитайте задание и запишите ответ.</i><br>Напишите пропущенное слово:<br>Согласно «Табели о рангах» от 1722 года высшим гражданским должностным лицом в Российской империи являлся .....<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | канцлер                                                                                                                                                                        | УК-5.3<br>История России          |
| 563      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Кто разработал и предложил проект создания единого Советского государства на принципах «автономизации»?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Сталин                                                                                                                                                                         | УК-5.3<br>История России          |
| 564      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>В каком году была принята действующая Конституция Российской Федерации?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1993                                                                                                                                                                           | УК-5.6<br>Основы российской госу- |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                        | Ключ<br>правильного<br>ответа          | Код<br>компетенции                                 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
|          | Ответ:                                                                                                                                                                                                                               |                                        | дарственности                                      |
| 565      | Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br>С какой азиатской страной у России сложились наиболее конструктивные и динамичные отношения в начале XXI века?<br>Ответ:                                                                      | Китай                                  | УК-5.6<br>Основы российской государственности      |
| 566      | Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br>Какой комплекс играет ведущую роль в экономике Российской Федерации?<br>Ответ:                                                                                                                | топливно-энергетический комплекс (ТЭК) | УК-5.6<br>Основы российской государственности      |
| 567      | Прочитайте вопрос и запишите ответ:<br>На сколько категорий делят все задачи при определении приоритетов с помощью матрицы Эйзенхауэра? (дайте ответ цифрой):<br>Ответ:                                                              | 4                                      | УК-6.3<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 568      | Прочитайте предложение и запишите пропущенное словосочетание:<br>..... — это представление информации, которое позволяет увидеть всю совокупность и взаимосвязь элементов и дает возможность эффективно принимать решения.<br>Ответ: | обзор задач                            | УК-6.3<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 569      | Прочитайте вопрос и запишите ответ:<br>Как в контекстном планировании называются задачи, для которых время исполнения известно заранее?<br>Ответ:                                                                                    | жесткие                                | УК-6.2<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 570      | Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br>Как называется технология, позволяющая использовать невосполнимое время жизни в соответствии со своими личными и профессиональными целями и ценностями?<br>Ответ:                             | тайм-менеджмент                        | УК-6.1<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 571      | Прочитайте вопрос и запишите ответ.<br>Как называется учет расходов личного времени путем простой письменной фиксации?<br>Ответ:                                                                                                     | хронометраж                            | УК-6.2<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 572      | Прочитайте задание и запишите ответ:<br>Предложите эффективный инструмент для планирования и контроля сложно структурированных задач с конкретными сроками.<br>Ответ:                                                                | двухмерный график                      | УК-6.3<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 573      | Прочитайте вопрос и запишите ответ:<br>Каким термином обозначается в тайм-менеджменте удачный момент для решения задачи, удачный шанс, нелинейное время?                                                                             | кайрос                                 | УК-6.2<br>Научно-исследовательская работа          |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                       | Ключ<br>правильного<br>ответа               | Код<br>компетенции                                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|          | Ответ:                                                                                                                                                                                                              |                                             | студента                                           |
| 574      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ:</i><br>К чему с точки зрения тайм-менеджмента приводит неумение контролировать свои потребности и слабая мотивация труда?<br>Ответ:                                          | к дефициту времени                          | УК-6.3<br>Научно-исследовательская работа студента |
| 575      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как квалифицируется специалистами регулярный прием веществ, трансформирующих психологическое состояние (наркотических, алкогольных, табачных, ингаляторов)?<br>Ответ: | вредная привычка                            | УК-7.1<br>Физическая культура и спорт              |
| 576      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называются несколько упражнений, подобранных в определенном порядке для решения конкретной задачи?<br>Ответ:                                                      | комплекс                                    | УК-7.2<br>Физическая культура и спорт              |
| 577      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности?<br>Ответ:                                                            | выносливость                                | УК-7.3<br>Физическая культура и спорт              |
| 578      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется комплекс мероприятий, направленный на восстановление работоспособности после физической или психической травмы?<br>Ответ:                              | физическая рекреация                        | УК-7.1<br>Физическая культура и спорт              |
| 579      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>С чего начинается игра в баскетболе?<br>Ответ:                                                                                                                        | со спорного броска в центральном круге      | УК-7.2<br>Физическая культура и спорт              |
| 580      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Что обозначает в баскетболе термин «пробежка»?<br>Ответ:                                                                                                              | выполнение с мячом в руках более двух шагов | УК-7.2<br>Физическая культура и спорт              |
| 581      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Из чего состоит игровое время в баскетболе?<br>Ответ:                                                                                                     | из 4-х периодов по 10 минут                 | УК-7.2<br>Физическая культура и спорт              |
| 582      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Какое минимальное количество игроков должно быть в команде, при котором она допускается к игре в футбол?<br>Ответ:                                                    | не менее 6                                  | УК-7.2<br>Физическая культура и спорт              |
| 583      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется вероятность причинения ущер-                                                                                                                           | риск                                        | УК-8.2<br>Безопасность                             |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ключ<br>правильного<br>ответа                   | Код<br>компетенции                          |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|          | ба с учетом его тяжести?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 | жизнедеятельности                           |
| 584      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называются гигантские морские волны, возникающие при подводных и прибрежных землетрясениях?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                 | цунами                                          | УК-8.1<br>Безопасность<br>жизнедеятельности |
| 585      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется идеология насилия и практика воздействия на принятие решений органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий?<br>Ответ: | терроризм                                       | УК-8.1<br>Безопасность<br>жизнедеятельности |
| 586      | <i>Решите задачу и запишите ответ.</i><br>Вероятность возникновения разлива нефтепродуктов составляет 0,003. Ожидаемый ущерб может составить 10 000 000 рублей. Определите размер риска от разлива нефтепродуктов.<br>Ответ:                                                                                                            | $0,003 \times 10\,000\,000 = 30\,000\text{ р.}$ | УК-8.2<br>Безопасность<br>жизнедеятельности |
| 587      | <i>Решите задачу и запишите ответ.</i><br>Расход воды в реке после выпадения осадков составил $100\text{ м}^3/\text{с}$ . Площадь поперечного сечения потока при прохождении паводка составила $20\text{ м}^2$ . Определить скорость потока воды при прохождении паводка.<br>Ответ:                                                     | $100/20 = 5\text{ м/с}$                         | УК-8.3<br>Безопасность<br>жизнедеятельности |
| 588      | <i>Решите задачу и запишите ответ.</i><br>Расстояние от источника заражения химически опасным веществом до заданного объекта составляет 10 км. Скорость переноса переднего фронта облака зараженного воздуха составляет 5 км/ч. Определите время подхода облака опасного химического вещества к заданному объекту.<br>Ответ:            | $10/5 = 2\text{ ч}$                             | УК-8.3<br>Безопасность<br>жизнедеятельности |
| 589      | <i>Решите задачу и запишите ответ.</i><br>Определите эффективную дозу облучения для печени человека, если эквивалентная доза для печени составила 5 Зв, а взвешивающий коэффициент для печени составляет 0,05.<br>Ответ:                                                                                                                | $5 \times 0,05 = 0,25\text{ Зв}$                | УК-8.3<br>Безопасность<br>жизнедеятельности |
| 590      | <i>Решите задачу и запишите ответ.</i><br>Определить значение лавинного очага, если максимальная высота склона в пределах ла-                                                                                                                                                                                                           | $1500 - 700 = 800\text{ м}$                     | УК-8.3<br>Безопасность<br>жизнедеятельности |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключ<br>правильного<br>ответа | Код<br>компетенции   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
|          | винного очага составляет 1500 м, а минимальная высота склона в пределах лавинного очага — 700 м.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               | ности                |
| 591      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется сокращенный вариант миннесотского многомерного личностного перечня, благодаря которому можно оценить некоторые свойства личности: близость к астено-невротическому типу, склонность к социопатии, склонность к аффективным реакциям, близость к тревожно-мнительному типу, сложность установления социальных контактов, активность и возбудимость?<br>Ответ: | опросник минимульт            | УК-9.1<br>Психология |
| 592      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Какой термин был введен в 1947 году Д. Брунером?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | социальная перцепция          | УК-9.1<br>Психология |
| 593      | <i>Запишите окончание фразы:</i><br>Основные пути и приемы научного познания психических явлений и их закономерностей относятся к .....<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                         | методам психологии            | УК-9.2<br>Психология |
| 594      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i><br>Структура ..... человека включает такие способности, как темперамент и характер.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                 | индивидуальности              | УК-9.3<br>Психология |
| 595      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i><br>Специфика функционирования закона в психологии состоит в том, что он реализует себя в качестве .....<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                             | закона-тенденции              | УК-9.1<br>Психология |
| 596      | <i>Прочитайте задание и запишите ответ.</i><br>Назовите одним словом факторы, которые могут негативно влиять на интеграцию молодых людей с ограниченными возможностями.<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                         | социокультурные               | УК-9.3<br>Психология |
| 597      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i><br>Отражение отдельных свойств предметов, воздействующих на наши органы чувств — это .....<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                          | ощущения                      | УК-9.2<br>Психология |
| 598      | <i>Прочитайте предложение и запишите пропущенное слово.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | восприятие                    | УК-9.2               |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                  | Код<br>компетенции                     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|          | <i>ущенное слово.</i><br>Целостное отражение предметов, воздействующих на органы чувств — это .....<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                | Психология                             |
| 599      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Какая наука изучает экономические отношения между хозяйствующими субъектами по поводу эффективного использования ограниченных ресурсов, а также принятие решений отдельными субъектами экономики в условиях экономического выбора?<br>Ответ:                                                                     | экономика                                                                      | УК-10.1<br>Основы экономической теории |
| 600      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется увеличение объемов производства материальных благ, основанное на техническом совершенствовании средств производства и более эффективном использовании ресурсов?<br>Ответ:                                                                                                                         | интенсивный тип<br>расширенного воспроизводства                                | УК-10.1<br>Основы экономической теории |
| 601      | <i>Прочитайте фразу и запишите пропущенное словосочетание.</i><br>Более низкие издержки одного производителя по сравнению с издержками другого, что позволяет разделить выпуск продукции между ними в пользу первого производителя для получения большей отдачи, выгоды, обуславливают .....<br>Ответ:                                                         | сравнительное преимущество                                                     | УК-10.1<br>Основы экономической теории |
| 602      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Налог с дохода, равного 100 тыс. ДЕ, составил 10 тыс. ДЕ, а с дохода 300 тыс. ДЕ налог составил 45 тыс. ДЕ. Как называется такой тип налогообложения?<br>Ответ:                                                                                                                                                  | прогрессивный                                                                  | УК-10.2<br>Основы экономической теории |
| 603      | <i>Решите задачу и запишите ответ.</i><br>На предприятии по сборке автомобилей до модернизации производства было занято 200 работников. Они вместе собирали в день по 460 автомобилей одной модели. После модернизации 25 работников были уволены, а размер дневного выпуска увеличился до 525 автомобилей. Как изменилась производительность труда?<br>Ответ: | производительность<br>труда выросла на 0,7<br>автомобиля на одного<br>человека | УК-10.1<br>Основы экономической теории |
| 604      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется наука, изучающая, как общество использует ограниченные ресурсы, необ-                                                                                                                                                                                                                             | экономическая теория<br><i>Вариант ответа:</i>                                 | УК-10.1<br>Основы экономической        |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                         | Код<br>компетенции                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|          | ходимые для производства различных товаров в целях удовлетворения потребностей его членов?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | экономика                                                                                             | теории                                 |
| 605      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется исторически возникшая или установленная, действующая в стране совокупность принципов, правил, законодательно закреплённых норм, определяющих форму и содержание основных экономических отношений, возникающих в процессе производства, распределения, обмена и потребления экономического продукта?<br>Ответ:                                    | экономическая система                                                                                 | УК-10.1<br>Основы экономической теории |
| 606      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>По каким основным критериям современные западные экономисты классифицируют различные экономические системы?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                           | по форме собственности на факторы производства и способу координации действий хозяйствующих субъектов | УК-10.2<br>Основы экономической теории |
| 607      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется мера необходимого поведения, соответствующего мере возможного поведения в правоотношении?<br>Ответ:                                                                                                                                                                                                                                              | юридическая обязанность                                                                               | УК-11.1<br>Правоведение                |
| 608      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется выполнение должностным лицом каких-либо действий или бездействие в сфере его должностных полномочий за вознаграждение в любой форме в интересах дающего такое вознаграждение (как с нарушением должностных инструкций, так и без их нарушения)?<br>Ответ:                                                                                        | коррупция                                                                                             | УК-11.1<br>Правоведение                |
| 609      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется действие или бездействие сотрудника, которое в ситуации конфликта интересов создает предпосылки и условия для получения им корыстной выгоды и (или) преимуществ, как для себя, так и для иных лиц, организаций, учреждений, чьи интересы прямо или косвенно отстаиваются сотрудником, незаконно использующим свое служебное положение?<br>Ответ: | коррупционно опасное поведение                                                                        | УК-11.3<br>Правоведение                |
| 610      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>На чем основан религиозный экстремизм?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | на межконфессиональных противоре-                                                                     | УК-11.3<br>Правоведение                |

| №<br>п/п | Текст задания                                                                                                                                                                          | Ключ<br>правильного<br>ответа                                                                             | Код<br>компетенции      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|          | Ответ:                                                                                                                                                                                 | чиях                                                                                                      |                         |
| 611      | <i>Прочитайте вопрос и запишите ответ.</i><br>Как называется поведение, которое не соответствует общепринятым нормам и направленно на неприятие альтернативных точек зрения?<br>Ответ: | деструктивное поведение                                                                                   | УК-11.3<br>Правоведение |
| 612      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Какие три права включает в себя право собственности?<br>Ответ:                                                               | владение имуществом<br>пользование имуществом<br>распоряжение имуществом                                  | УК-11.1<br>Правоведение |
| 613      | <i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.</i><br>Что такое правовой нигилизм?<br>Ответ:                                                                                       | негативное отношение к праву со стороны граждан, должностных лиц, общественных и государственных структур | УК-11.1<br>Правоведение |
| 614      | <i>Прочитайте задание и запишите развернутый ответ.</i><br>Укажите четыре основных признака преступления.<br>Ответ:                                                                    | общественная опасность; виновность; наказуемость; противоправность                                        | УК-11.2<br>Правоведение |

## Лист согласования комплекта оценочных материалов

Разработано кафедрой технологии и организации машиностроительного производства

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры технологии и организации машиностроительного производства

Протокол заседания кафедры № 1 от «29» августа 2025 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

А.М. Зинченко  
(Ф.И.О.)

Согласовано

Начальник учебно-методического центра

  
(подпись)

О.А. Коваленко  
(Ф.И.О.)