

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:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da037

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

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Электрические машины и аппараты

(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	22
4 Сценарии выполнения диагностических заданий	36
5 Сценарии оценивания выполнения тестовых заданий	37
6 Типы заданий с ключами к оцениванию тестовых заданий комплекта оценочных материалов	38

1 СПЕЦИФИКАЦИЯ

Назначение комплекта оценочных материалов

Комплект оценочных материалов (КОМ) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электрические машины и аппараты».

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 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 144 от 28.02.2018 года;

- профессионального стандарта "Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. № 266н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 июля 2014 г., регистрационный № 33064), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

- профессионального стандарта "Работник по эксплуатации электрических зарядных станций для наземного городского пассажирского транспорта (электробусов и электромобилей)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 № 227н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2025 г., регистрационный № 82272);

- профессионального стандарта "Работник по ремонту электротехнического оборудования гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. № 1119н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016 г., регистрационный № 40794);

- профессионального стандарта "Работник по техническому обслуживанию и ремонтам электротехнического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2023 г. № 117н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 апреля 2023 г., регистрационный № 72918);

- профессионального стандарта "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 6-го разряда (4-й уровень квалификации)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 660н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2020 г., регистрационный № 60530).

Количество заданий

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
УК-1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	24
УК-2	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	21
УК-3	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	15
УК-4	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	27
УК-5	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	39
УК-6	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	18
УК-7	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	17
УК-8	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 и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	28
УК-9	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	22
УК-10	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	17
ОПК-1	ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	64
ОПК-2	ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	17
ОПК-3	ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	118
ОПК-4	ОПК-4. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	22

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ОПК-5	ОПК-5. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	24
ОПК-6	ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	16
ПК-1	ПК-1. Способен: – использовать методы анализа, расчета и моделирования электромеханических преобразователей энергии, электромеханических систем и их элементов; – проектировать электромеханические и электромагнитные преобразователи энергии, электромеханические системы и их элементы в соответствии с техническим заданием, стандартами и нормативными требованиями, в том числе с использованием современных средств проектирования; – участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности, их энергоснабжении, в проектировании элементов систем управления; – применять методы автоматического управления при разработке электромеханических системам	79
ПК-2	ПК-2. Готовность к участию в разработке, производстве, эксплуатации, испытаниях электроэнергетического и электротехнического оборудования, систем электропривода, способность оформлять техническую документацию на различных стадиях разработки объектов профессиональной деятельности	51
ПК-3	ПК-3. Способен организовывать и выполнять работы по энергоснабжению, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту объектов профессиональной деятельности, оценивать их надежность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологических процессов, знать организационные структуры и выполнять функции управления производством	27
ПК-4	ПК-4. Способность участвовать в планировании, проведении, подготовке и исследованиях электромеханических преобразователей энергии, электрических и электронных аппаратов, выполнении и обработке результатов экспериментов, готовность к составлению обзоров и отчетов по результатам выполненной работы, контроль соответствия разрабатываемой предпроектной документации техническому заданию и нормативно-технической документации	18
Всего		664

2 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО КОМПЕТЕНЦИЯМ И ДИСЦИПЛИНАМ

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа.	Вычислительная (учебная) практика	2	1-8
		УК-1.2. Уметь применять методики поиска, сбора 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.	Вычислительная (учебная) практика	2	9-16
		УК-1.3. Владеть практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки.	Вычислительная (учебная) практика	2	17-24
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	УК-2.1. Знать 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.	Правоведение	5	25-32

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
	ресурсов и ограничений	УК-2.2. Уметь проводить анализ поставленной цели, формулировать проблему, решение которой связано с достижением 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 направления подготовки.	Правоведение	5	33-39
		УК-2.3. Владеть навыками постановки цели и задач проекта; методиками оценки потребности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	Правоведение	5	40-45
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать правила, нормы, методы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, межличностной и групповой коммуникации в деловом общении.	Социология	7	46-52

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
		УК-3.2. Уметь 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 заданного результата.	Физическая культура и спорт	1	53-57
		УК-3.3. Владеть простейшими приемами социального общения и работы в команде; методами обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды.	Основы военной подготовки	5	58-60
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знать правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	Русский язык и культура речи	1	61-65
		УК-4.2 Уметь 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.	Иностранный язык	1	66-73
			Русский язык и культура речи	1	74-76
		УК-4.3. Владеть навы-	Иностранный язык	1	77-84

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
		ками 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	85-87
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать закономерности и особенности социально-исторического развития общества, разных культур в этическом и философском контексте.	История России	1	88-94
			Философия	3	95–101
		УК-5.2. Уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; применять принципы недискриминационного конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей для успешного выполнения профессиональных задач.	Культурология	5	102–107
		УК-5.3. Владеть простейшими методами восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения с использованием этических норм поведения.	Культурология	5	108–113
			Философия	3	114–120

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
		УК-5.4 Формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознющей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.	Основы российской государственности	1	121–126
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образо-	УК-6.1. Знать основные инструменты и методы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.	Иностранный язык	1	127–130

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
	вания в течение всей жизни	УК-6.2. Уметь 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.	Иностранный язык	1	131–139
		УК-6.3. Владеть методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.	Иностранный язык	1	140–144
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	УК-7.1. Знать виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; профилактика вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.	Физическая культура и спорт	1	145–150

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
	профессиональной деятельности	УК-7.2. Уметь 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, формирования здорового образа и стиля жизни.	Физическая культура и спорт	1	151–156
		УК-7.3. Владеть средствами и методами укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Физическая культура и спорт	1	157–161
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 и возникновении чрезвычайных ситуаций и во-	УК-8.1. Знать 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 чрезвычайных ситуаций.	Безопасность жизнедеятельности	2	162–164
		УК-8.2. Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятель-	Экология	8	165–171
			Безопасность жизнедеятельности	2	172–174

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
	енных конфликтов	ности; 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.	Охрана труда и электробезопасность	8	175–176
		УК-8.3. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Безопасность жизнедеятельности	2	177–180
			Основы военной подготовки	5	181–189
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии основания экономических решений в различных областях жизнедеятельности.	Экономика	4	190–200
		УК-9.2. Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений профессиональной сферах.	Экономика предприятия	8	201–204

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
		УК-9.3. Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей.	Экономика предприятия	8	205–211
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Понимает сущность проявлений экстремизма, терроризма, коррупции и умеет их квалифицировать.	Правоведение	5	212–218
		УК-10.2. Готов осуществлять профессиональную деятельность, направленную на устранение экстремизма, терроризма и коррупционных правонарушений.	Правоведение	5	219–224
		УК-10.3. Проводит мониторинг и анализ мероприятий по противодействию экстремизма, терроризма и коррупции в рамках отдельных организаций, вырабатывает предложения по их совершенствованию.	Правоведение	5	225–228
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать требования к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД).	Инженерная и компьютерная графика	1	229–233
			Конструкторско-технологическая (производственная) практика	6	234–236
		ОПК-1.2. Уметь выполнять чертежи простых объектов, применять средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.	Делопроизводство и офисные программы	5	237–246
			Инженерная и компьютерная графика	1	247–250
			Расчет и проектирование электрических машин	5	251–271
		ОПК-1.3. Владеть современными информа-	Вычислительная (учебная) практика	2	272–277

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
		ционными технологиями, и использовать информационные технологии и способы защиты информации.	Информатика	1	278–285
			Информатика в курсовом и дипломном проектировании (практикум)	2	286–289
			Научно-исследовательская работа	8	290–292
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды.	Вычислительная (учебная) практика	2	293–298
		ОПК-2.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды пригодные в сфере своей профессиональной деятельности.	Информатика	1	299–305
			Информатика в курсовом и дипломном проектировании (практикум)	2	306–309
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3.1. Применяет соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Введение в электромеханику	4	310–319
			Взрывобезопасное электрооборудование	7	320–325
			Высоковольтные электрические аппараты	7	326–331
			Высшая математика	1	332–336
			Моделирование электромеханических систем	8	337–339
			Нанoeлектроника	5	340–354
			Общая энергетика	6	355–357
			Прикладная механика	3	358–364
			Силовая электроника	4	365–366

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
			Спецкурс электрических машин	7	367–369
			Теоретическая механика	2	370–378
			Теоретические основы электротехники	3	379–380
			Теория автоматического управления	6	381–384
			Физика	1	385–392
			Химия	1	393–399
			Электрические и электронные аппараты	4	400–402
			Электрические машины	4	403–408
			Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов	5	409–420
			Электрический привод	7	421–427
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК-4.1. Знает теоретические основы электротехники, основы энергетики принципы работы и характеристики электрических машин различных типов.	Теоретические основы электротехники	3	428–434
		ОПК-4.2. Умеет применять метод анализа, моделирования электрических цепей постоянного и переменного тока, режимов работы трансформаторов, электрических машин.	Теоретические основы электротехники	3	435–442

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
		ОПК-4.3. Владеет навыками расчета и анализа электрических цепей, объектов энергетики, режимов работы электрических машин разных типов.	Теоретические основы электротехники	3	443–449
ОПК-5	Способен использовать свойства конструктивных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает свойства, область применения, характеристики конструкционных и электротехнических материалов.	Электротехнические материалы	3	450–462
		ОПК-5.2. Умеет выбирать конструкционные и электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности	Технология производства и ремонта электрических машин	6	463–471
		ОПК-5.3. Владеет навыками применения методов исследования конструкционных и электротехнических материалов	Эксплуатационно-технологическая (производственная) практика	4	472–473
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Знает современные методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин.	Основы метрологии и электрические измерения	4	474–478
		ОПК-6.2. Умеет проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность	Основы метрологии и электрические измерения	4	479–487
		ОПК-6.3. Владеет навыками проведения измерения различных параметров объектов профессиональной деятельности.	Основы метрологии и электрические измерения	4	488–489

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
ПК-1	Способен: – использовать методы анализа, расчета и моделирования электромеханических преобразователей энергии, электромеханических систем и их элементов; – проектировать электромеханические и электромагнитные преобразователи энергии, электромеханические системы и их элементы в соответствии с техническим заданием, стандартами и нормативными требованиями, в том числе с использованием современных средств проектирования; – участвовать в проектировании объектов	ПК-1.1. Демонстрирует знание основных характеристик, принципов действия и режимов работы электромеханических и электромагнитных преобразователей энергии, электромеханических систем и их элементов. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, проектирует электромеханические и электромагнитные преобразователи энергии, электромеханические системы и их элементы. Применяет знания теории автоматического управления.	Высоковольтные электрические аппараты	7	490–501
			Информатика в курсовом и дипломном проектировании (практикум)	2	502–504
			Конструкторско-технологическая (производственная) практика	6	505–507
			Общая энергетика	6	508–509
			Охрана труда и электробезопасность	8	510–510
			Силовая электроника	4	511–513
			Спецкурс электрических машин	7	514–516
			Теория автоматического управления	6	517–521
			Электрические и электронные аппараты	4	522–524
			Электрические машины	4	525–527
			Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов	5	528–539
		ПК-1.2. Анализирует технические характеристики современных	Расчет и проектирование электрических машин	5	540–560

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
	профессиональной деятельности, их энергоснабжении, в проектировании элементов систем управления; – применять методы автоматического управления при разработке электромеханических систем	электрических машин и трансформаторов, электрических и электронных аппаратов, а также систем на их основе. Обосновывает выбор проектного решения, демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации, проводит технико-экономические расчеты. Разрабатывает системы электрического привода с применением методов автоматического управления.	Электрический привод	7	561–564
		ПК-1.3. Рассчитывает и моделирует электромеханические системы и их элементы на базе стандартных пакетов прикладных программ. Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений, оформляет результаты проектных работ в соответствии с техническим заданием, стандартами, техническими условиями и другим нормативным документами.	Моделирование электромеханических систем	8	565–568
ПК-2	Готовность к участию в разработке, производстве, эксплуатации, испытаниях электроэнергетического и электротехнического оборудования, систем электро-	ПК-2.1. Способен к разработке электроэнергетического и электротехнического оборудования, систем электропривода.	Расчет и проектирование электрических машин	5	569–588
			Электрические машины	4	589–591
		ПК-2.2. Знает правила ввода в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования, систем электропривода.	Конструкторско-технологическая (производственная) практика	6	592–594
			Ознакомительная практика	2	595–607

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
	привода, способность оформлять техническую документацию на различных стадиях разработки объектов профессиональной деятельности	ПК-2.3. Знает стандарты соответствующих видов испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования, систем электропривода.	Взрывобезопасное электрооборудование	7	608–613
		ПК-2.4. Способен составлять и оформлять техническую документацию на различных стадиях разработки объектов профессиональной деятельности.	Взрывобезопасное электрооборудование	7	614–619
ПК-3	Способен организовывать и выполнять работы по энергоснабжению, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту объектов профессиональной деятельности, оценивать их надежность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологических процессов, знать организационные структуры и выполнять функции управления производством	ПК-3.1. Способен участвовать в энергоснабжении и эксплуатации объектов профессиональной деятельности.	Эксплуатационно-технологическая (производственная) практика	4	620–622
		ПК-3.2. Способен применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического оборудования.	Надежность электрооборудования	6	623–627
		ПК-3.3. Способен оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования, электромеханических систем, их надежность.	Надежность электрооборудования	6	628–633
		ПК-3.4. Знает организацию и структуру производства	Технология производства и ремонта электрических машин	6	634–641
		ПК-3.5. Способен выполнять функцию управления производством.	Надежность электрооборудования	6	642–646

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Номер задания
ПК-4	Способность участвовать в планировании, проведении, подготовке и исследованиях электромеханических преобразователей энергии, электрических и электронных аппаратов, выполнении и обработке результатов экспериментов, готовности к составлению обзоров и отчетов по результатам выполненной работы, контроль соответствия разрабатываемой предпроектной документации техническому заданию и нормативно-технической документации	ПК-4.1. Способен участвовать в планировании, проведении, подготовке и исследованиях электромеханических преобразователей энергии, электрических и электронных аппаратов, выполнении и обработке результатов экспериментов.	Научно-исследовательская работа	8	647–652
		ПК-4.2. Умеет составлять обзоры и отчеты по результатам выполненной работы.	Научно-исследовательская работа	8	653–658
		ПК-4.3. Способен разрабатывать предпроектную документацию соответствующую техническому заданию и нормативно-технической документации с учетом результатов исследований и требований нормативно-технической документации	Научно-исследовательская работа	8	659–664

3 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО ТИПАМ И УРОВНЯМ СЛОЖНОСТИ

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
УК-1	УК-1.1	1	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-1	УК-1.1	2	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-1	УК-1.1	3	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-1	УК-1.1	4	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-1	УК-1.1	5	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-1	УК-1.1	6	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-1	УК-1.1	7	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-1	УК-1.1	8	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-1	УК-1.2	9	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-1	УК-1.2	10	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-1	УК-1.2	11	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-1	УК-1.2	12	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-1	УК-1.2	13	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-1	УК-1.2	14	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-1	УК-1.2	15	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-1	УК-1.2	16	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-1	УК-1.3	17	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-1	УК-1.3	18	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-1	УК-1.3	19	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-1	УК-1.3	20	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-1	УК-1.3	21	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-1	УК-1.3	22	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-1	УК-1.3	23	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-1	УК-1.3	24	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-2	УК-2.1	25	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-2	УК-2.1	26	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-2	УК-2.1	27	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-2	УК-2.1	28	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-2	УК-2.1	29	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-2	УК-2.1	30	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-2	УК-2.1	31	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-2	УК-2.1	32	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-2	УК-2.2	33	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-2	УК-2.2	34	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-2	УК-2.2	35	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-2	УК-2.2	36	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-2	УК-2.2	37	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-2	УК-2.2	38	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-2	УК-2.2	39	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-2	УК-2.3	40	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-2	УК-2.3	41	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-2	УК-2.3	42	Открытый	Повышенный	5 мин.

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
УК-2	УК-2.3	43	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-2	УК-2.3	44	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-2	УК-2.3	45	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-3	УК-3.1	46	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-3	УК-3.1	47	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-3	УК-3.1	48	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-3	УК-3.1	49	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-3	УК-3.1	50	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-3	УК-3.1	51	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-3	УК-3.1	52	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-3	УК-3.2	53	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-3	УК-3.2	54	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-3	УК-3.2	55	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-3	УК-3.2	56	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-3	УК-3.2	57	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-3	УК-3.3	58	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-3	УК-3.3	59	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-3	УК-3.3	60	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.1	61	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.1	62	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.1	63	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.1	64	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-4	УК-4.1	65	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-4	УК-4.2	66	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.2	67	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-4	УК-4.2	68	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.2	69	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-4	УК-4.2	70	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.2	71	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-4	УК-4.2	72	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.2	73	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-4	УК-4.2	74	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.2	75	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.2	76	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-4	УК-4.3	77	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.3	78	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-4	УК-4.3	79	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.3	80	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-4	УК-4.3	81	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.3	82	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-4	УК-4.3	83	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.3	84	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-4	УК-4.3	85	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.3	86	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-4	УК-4.3	87	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-5	УК-5.1	88	Закрытый	Базовый	3 мин.

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
УК-5	УК-5.1	89	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.1	90	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-5	УК-5.1	91	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.1	92	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.1	93	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.1	94	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-5	УК-5.1	95	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-5	УК-5.1	96	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-5	УК-5.1	97	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.1	98	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.1	99	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-5	УК-5.1	100	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.1	101	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-5	УК-5.2	102	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-5	УК-5.2	103	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-5	УК-5.2	104	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.2	105	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.2	106	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-5	УК-5.2	107	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-5	УК-5.3	108	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-5	УК-5.3	109	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-5	УК-5.3	110	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.3	111	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.3	112	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-5	УК-5.3	113	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-5	УК-5.3	114	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-5	УК-5.3	115	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.3	116	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-5	УК-5.3	117	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-5	УК-5.3	118	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-5	УК-5.3	119	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.3	120	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-5	УК-5.4	121	Закрытый	Высокий	10 мин.
УК-5	УК-5.4	122	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.4	123	Закрытый	Высокий	10 мин.
УК-5	УК-5.4	124	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-5	УК-5.4	125	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-5	УК-5.4	126	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-6	УК-6.1	127	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-6	УК-6.1	128	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-6	УК-6.1	129	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-6	УК-6.1	130	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-6	УК-6.2	131	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-6	УК-6.2	132	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-6	УК-6.2	133	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-6	УК-6.2	134	Закрытый	Базовый	3 мин.

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
УК-6	УК-6.2	135	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-6	УК-6.2	136	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-6	УК-6.2	137	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-6	УК-6.2	138	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-6	УК-6.2	139	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-6	УК-6.3	140	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-6	УК-6.3	141	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-6	УК-6.3	142	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-6	УК-6.3	143	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-6	УК-6.3	144	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-7	УК-7.1	145	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-7	УК-7.1	146	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-7	УК-7.1	147	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-7	УК-7.1	148	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-7	УК-7.1	149	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-7	УК-7.1	150	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-7	УК-7.2	151	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-7	УК-7.2	152	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-7	УК-7.2	153	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-7	УК-7.2	154	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-7	УК-7.2	155	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-7	УК-7.2	156	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-7	УК-7.3	157	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-7	УК-7.3	158	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-7	УК-7.3	159	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-7	УК-7.3	160	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-7	УК-7.3	161	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-8	УК-8.1	162	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-8	УК-8.1	163	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-8	УК-8.1	164	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-8	УК-8.1	165	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-8	УК-8.1	166	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-8	УК-8.1	167	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-8	УК-8.1	168	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-8	УК-8.1	169	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-8	УК-8.1	170	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-8	УК-8.1	171	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-8	УК-8.2	172	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-8	УК-8.2	173	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-8	УК-8.2	174	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-8	УК-8.2	175	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-8	УК-8.2	176	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-8	УК-8.3	177	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-8	УК-8.3	178	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-8	УК-8.3	179	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-8	УК-8.3	180	Открытый	Повышенный	5 мин.

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
УК-8	УК-8.3	181	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-8	УК-8.3	182	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-8	УК-8.3	183	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-8	УК-8.3	184	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-8	УК-8.3	185	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-8	УК-8.3	186	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-8	УК-8.3	187	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-8	УК-8.3	188	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-8	УК-8.3	189	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-9	УК-9.1	190	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-9	УК-9.1	191	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-9	УК-9.1	192	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-9	УК-9.1	193	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-9	УК-9.1	194	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-9	УК-9.1	195	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-9	УК-9.1	196	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-9	УК-9.1	197	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-9	УК-9.1	198	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-9	УК-9.1	199	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-9	УК-9.1	200	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-9	УК-9.2	201	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-9	УК-9.2	202	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-9	УК-9.2	203	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-9	УК-9.2	204	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-9	УК-9.3	205	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-9	УК-9.3	206	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-9	УК-9.3	207	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-9	УК-9.3	208	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-9	УК-9.3	209	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-9	УК-9.3	210	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-9	УК-9.3	211	Открытый	Высокий	10 мин.
УК-10	УК-10.1	212	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-10	УК-10.1	213	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-10	УК-10.1	214	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-10	УК-10.1	215	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-10	УК-10.1	216	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-10	УК-10.1	217	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-10	УК-10.1	218	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-10	УК-10.2	219	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-10	УК-10.2	220	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-10	УК-10.2	221	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-10	УК-10.2	222	Открытый	Базовый	3 мин.
УК-10	УК-10.2	223	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-10	УК-10.2	224	Закрытый	Повышенный	5 мин.
УК-10	УК-10.3	225	Закрытый	Базовый	3 мин.
УК-10	УК-10.3	226	Закрытый	Повышенный	5 мин.

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
УК-10	УК-10.3	227	Открытый	Повышенный	5 мин.
УК-10	УК-10.3	228	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.1	229	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.1	230	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.1	231	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.1	232	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.1	233	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-1	ОПК-1.1	234	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.1	235	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.1	236	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	237	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	238	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	239	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	240	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	241	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	242	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	243	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	244	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	245	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	246	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	247	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	248	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	249	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	250	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	251	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	252	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	253	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	254	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	255	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	256	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	257	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	258	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	259	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	260	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	261	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	262	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	263	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	264	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	265	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	266	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	267	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	268	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	269	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	270	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-1	ОПК-1.2	271	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	272	Закрытый	Базовый	3 мин.

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
ОПК-1	ОПК-1.3	273	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	274	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	275	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	276	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	277	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	278	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	279	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	280	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	281	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	282	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	283	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	284	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	285	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	286	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	287	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	288	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	289	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	290	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	291	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-1	ОПК-1.3	292	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-2	ОПК-2.1	293	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-2	ОПК-2.1	294	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-2	ОПК-2.1	295	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-2	ОПК-2.1	296	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-2	ОПК-2.1	297	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-2	ОПК-2.1	298	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-2	ОПК-2.1	299	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-2	ОПК-2.1	300	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-2	ОПК-2.1	301	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-2	ОПК-2.1	302	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-2	ОПК-2.1	303	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-2	ОПК-2.1	304	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-2	ОПК-2.1	305	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-2	ОПК-2.2	306	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-2	ОПК-2.2	307	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-2	ОПК-2.2	308	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-2	ОПК-2.2	309	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	310	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	311	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	312	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	313	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	314	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	315	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	316	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	317	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	318	Открытый	Высокий	10 мин.

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
ОПК-3	ОПК-3.1	319	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	320	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	321	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	322	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	323	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	324	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	325	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	326	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	327	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	328	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	329	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	330	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	331	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	332	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	333	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	334	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	335	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	336	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	337	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	338	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	339	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	340	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	341	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	342	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	343	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	344	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	345	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	346	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	347	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	348	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	349	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	350	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	351	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	352	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	353	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	354	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	355	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	356	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	357	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	358	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	359	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	360	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	361	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	362	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	363	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	364	Открытый	Базовый	3 мин.

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
ОПК-3	ОПК-3.1	365	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	366	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	367	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	368	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	369	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	370	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	371	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	372	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	373	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	374	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	375	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	376	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	377	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	378	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	379	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	380	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	381	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	382	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	383	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	384	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	385	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	386	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	387	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	388	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	389	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	390	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	391	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	392	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	393	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	394	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	395	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	396	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	397	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	398	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	399	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	400	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	401	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	402	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	403	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	404	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	405	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	406	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	407	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	408	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	409	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	410	Закрытый	Базовый	3 мин.

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
ОПК-3	ОПК-3.1	411	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	412	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	413	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	414	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	415	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	416	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	417	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	418	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	419	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	420	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	421	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	422	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	423	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	424	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	425	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	426	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-3	ОПК-3.1	427	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-4	ОПК-4.1	428	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-4	ОПК-4.1	429	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-4	ОПК-4.1	430	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-4	ОПК-4.1	431	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-4	ОПК-4.1	432	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-4	ОПК-4.1	433	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-4	ОПК-4.1	434	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-4	ОПК-4.2	435	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-4	ОПК-4.2	436	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-4	ОПК-4.2	437	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-4	ОПК-4.2	438	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-4	ОПК-4.2	439	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-4	ОПК-4.2	440	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-4	ОПК-4.2	441	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-4	ОПК-4.2	442	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-4	ОПК-4.3	443	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-4	ОПК-4.3	444	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-4	ОПК-4.3	445	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-4	ОПК-4.3	446	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-4	ОПК-4.3	447	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-4	ОПК-4.3	448	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-4	ОПК-4.3	449	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-5	ОПК-5.1	450	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-5	ОПК-5.1	451	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-5	ОПК-5.1	452	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-5	ОПК-5.1	453	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-5	ОПК-5.1	454	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-5	ОПК-5.1	455	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-5	ОПК-5.1	456	Открытый	Базовый	3 мин.

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
ОПК-5	ОПК-5.1	457	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-5	ОПК-5.1	458	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-5	ОПК-5.1	459	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-5	ОПК-5.1	460	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-5	ОПК-5.1	461	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-5	ОПК-5.1	462	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-5	ОПК-5.2	463	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-5	ОПК-5.2	464	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-5	ОПК-5.2	465	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-5	ОПК-5.2	466	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-5	ОПК-5.2	467	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-5	ОПК-5.2	468	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-5	ОПК-5.2	469	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-5	ОПК-5.2	470	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-5	ОПК-5.2	471	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-5	ОПК-5.3	472	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-5	ОПК-5.3	473	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-6	ОПК-6.1	474	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-6	ОПК-6.1	475	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-6	ОПК-6.1	476	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-6	ОПК-6.1	477	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-6	ОПК-6.1	478	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-6	ОПК-6.2	479	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-6	ОПК-6.2	480	Закрытый	Базовый	3 мин.
ОПК-6	ОПК-6.2	481	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-6	ОПК-6.2	482	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-6	ОПК-6.2	483	Открытый	Базовый	3 мин.
ОПК-6	ОПК-6.2	484	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-6	ОПК-6.2	485	Открытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-6	ОПК-6.2	486	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-6	ОПК-6.2	487	Открытый	Высокий	10 мин.
ОПК-6	ОПК-6.3	488	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ОПК-6	ОПК-6.3	489	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	490	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	491	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	492	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	493	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	494	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	495	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	496	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	497	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	498	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	499	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.1	500	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.1	501	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.1	502	Закрытый	Базовый	3 мин.

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
ПК-1	ПК-1.1	503	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	504	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.1	505	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	506	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.1	507	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	508	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	509	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	510	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	511	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	512	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	513	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	514	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	515	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	516	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.1	517	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	518	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	519	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	520	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.1	521	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.1	522	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	523	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	524	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	525	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	526	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	527	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	528	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	529	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	530	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	531	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	532	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	533	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.1	534	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	535	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	536	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.1	537	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.1	538	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.1	539	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.2	540	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.2	541	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.2	542	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.2	543	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.2	544	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.2	545	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.2	546	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.2	547	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.2	548	Закрытый	Повышенный	5 мин.

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
ПК-1	ПК-1.2	549	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.2	550	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.2	551	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.2	552	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.2	553	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.2	554	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.2	555	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.2	556	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.2	557	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.2	558	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.2	559	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.2	560	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.2	561	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.2	562	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.2	563	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК-1	ПК-1.2	564	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-1	ПК-1.3	565	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.3	566	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.3	567	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-1	ПК-1.3	568	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-2	ПК-2.1	569	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.1	570	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.1	571	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.1	572	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.1	573	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.1	574	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.1	575	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.1	576	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.1	577	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.1	578	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.1	579	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.1	580	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.1	581	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.1	582	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.1	583	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.1	584	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.1	585	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-2	ПК-2.1	586	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-2	ПК-2.1	587	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-2	ПК-2.1	588	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-2	ПК-2.1	589	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.1	590	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.1	591	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.2	592	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-2	ПК-2.2	593	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.2	594	Открытый	Повышенный	5 мин.

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
ПК-2	ПК-2.2	595	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.2	596	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.2	597	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.2	598	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.2	599	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.2	600	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.2	601	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.2	602	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.2	603	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.2	604	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.2	605	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.2	606	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.2	607	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.3	608	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.3	609	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.3	610	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-2	ПК-2.3	611	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.3	612	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.3	613	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.4	614	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.4	615	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.4	616	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-2	ПК-2.4	617	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-2	ПК-2.4	618	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-2	ПК-2.4	619	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-3	ПК-3.1	620	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-3	ПК-3.1	621	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-3	ПК-3.1	622	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-3	ПК-3.2	623	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-3	ПК-3.2	624	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-3	ПК-3.2	625	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-3	ПК-3.2	626	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-3	ПК-3.2	627	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-3	ПК-3.3	628	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-3	ПК-3.3	629	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-3	ПК-3.3	630	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-3	ПК-3.3	631	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-3	ПК-3.3	632	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-3	ПК-3.3	633	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-3	ПК-3.4	634	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-3	ПК-3.4	635	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-3	ПК-3.4	636	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-3	ПК-3.4	637	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-3	ПК-3.4	638	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-3	ПК-3.4	639	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-3	ПК-3.4	640	Открытый	Высокий	10 мин.

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполн. (мин.)
ПК-3	ПК-3.4	641	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-3	ПК-3.5	642	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-3	ПК-3.5	643	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-3	ПК-3.5	644	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-3	ПК-3.5	645	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-3	ПК-3.5	646	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-4	ПК-4.1	647	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-4	ПК-4.1	648	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-4	ПК-4.1	649	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-4	ПК-4.1	650	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-4	ПК-4.1	651	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-4	ПК-4.1	652	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-4	ПК-4.2	653	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-4	ПК-4.2	654	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-4	ПК-4.2	655	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-4	ПК-4.2	656	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-4	ПК-4.2	657	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-4	ПК-4.2	658	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-4	ПК-4.3	659	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК-4	ПК-4.3	660	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК-4	ПК-4.3	661	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-4	ПК-4.3	662	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК-4	ПК-4.3	663	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК-4	ПК-4.3	664	Открытый	Повышенный	5 мин.

4 СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько верных вариантов ответов (2 или 3). 4. Записать последовательно номера (или буквы) выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135). 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ

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 с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра или буква	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задание 2	Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры или буквы.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Задание 3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора, считается верным, если правильно указана цифра или буква и дан полный ответ.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
Задание 4	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
Задание 5	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия(позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
Задание 6	Задание открытого типа на дополнение	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
Задание 7	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3баллами; 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

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
1	Какая из перечисленных задач расчёта электро-механических преобразователей наиболее целесообразна для решения в среде Excel? 1. Моделирование трёхмерного магнитного поля в сердечнике 2. Табулирование и построение графика зависимости КПД от нагрузки 3. Символьное решение систем дифференциальных уравнений 4. Создание параметрических чертежей деталей	2	УК-1.1 Вычислительная (учебная) практика

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
2	Какие из перечисленных операций редактирования чертежа likely используются при построении чертежа листа якоря электродвигателя постоянного тока в AutoCAD? 1. "Фаска" 2. "Массив" (для копирования пазов) 3. "Сопряжение" 4. "Зеркальное отражение" (для симметричных элементов)	24	УК-1.1 Вычислитель- ная (учебная) практика
3	Укажите правильную последовательность этапов создания шпоночного паза на цилиндрической поверхности вала при построении в SolidWorks модели вала электродвигателя со шпоночным пазом. 1. Создание эскиза шпоночного паза на плоскости, касательной к цилиндрической поверхности вала. 2. Выбор инструмента «Вырезать выдавливанием» и задание глубины резания по стандарту шпонки. 3. Построение основного тела вала с помощью операции «Выдавливание» по эскизу осевого сечения.	312	УК-1.1 Вычислитель- ная (учебная) практика
4	Установите соответствие между задачами и программными средами, наиболее для них подходящими Задачи: 1. Параметрический расчёт и табулирование данных 2. Символьный расчёт и решение систем уравнений 3. Создание 3D-модели и ассоциативных чертежей Программные среды: a) SolidWorks b) Excel c) MathCAD	1b2c3a	УК-1.1 Вычислитель- ная (учебная) практика
9	Какой типовой алгоритм используется в САПР AutoCAD для выполнения чертежей электрических машин? 1. Создание 3D-модели -> генерация видов -> простановка размеров 2. Построение электрической схемы -> симуляция работы -> вывод отчёта 3. Прямое построение 2D-геометрии основного вида -> создание сопутствующих видов -> нанесение разрезов, сечений, размеров и обозначений 4. Импорт модели из SolidWorks -> автоматическая простановка всех размеров	3	УК-1.2 Вычислитель- ная (учебная) практика

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
10	В каких случаях при расчёте электромеханических преобразователей имеет смысл воспользоваться графическим решением систем линейных уравнений в Excel? 1. Для точного численного анализа динамических процессов 2. Для получения начального, приближённого представления о взаимосвязи параметров 3. Когда система состоит из 2-3 уравнений и требуется визуализировать область решения 4. Для проверки результатов, полученных аналитическими методами	234	УК-1.2 Вычислительная (учебная) практика
11	Укажите корректную последовательность действий при решении в MathCAD системы уравнений цепи с учётом комплексных сопротивлений. 1. Задание комплексных значений напряжений и сопротивлений с использованием встроенных функций MathCAD. 2. Формирование матрицы коэффициентов и вектора свободных членов на основе уравнений Кирхгофа. 3. Применение функции Isolve для нахождения комплексных токов в ветвях цепи.	123	УК-1.2 Вычислительная (учебная) практика
12	Установите соответствие между элементами конструкции и типовыми алгоритмами их создания в SolidWorks Элементы конструкции: 1. Конусный участок вала 2. Шпоночный паз 3. Крепёжное отверстие Типовые алгоритмы: а) Операция "Вырез выдавливанием" по эскизу на плоской грани б) Операция "По сечениям" (Лофт) в) Операция "Конусность" при выдавливании или использовании эскиза с углом	1с2а3а	УК-1.2 Вычислительная (учебная) практика
17	Каким образом в SolidWorks чаще всего создаётся шпоночный паз на цилиндрической поверхности вала? 1. Использование операции "Оболочка" 2. Выдавливание эскиза шпоночного паза из 3D-эскиза 3. Создание эскиза на плоскости или плоской грани и использование операции "Вырез выдавливанием" 4. Использование операции "Зеркальный массив"	3	УК-1.3 Вычислительная (учебная) практика

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
18	Какие задачи оптимизации электромеханических преобразователей целесообразно решать в среде MathCAD? 1. Оптимизация веса магнитопровода при заданных магнитных показателях 2. Многовариантный параметрический анализ для определения влияния зазора на магнитный поток 3. Оптимизация формы паза для минимизации потерь с использованием методов нелинейного программирования 4. Топологическая оптимизация формы корпуса для снижения вибраций	12	УК-1.3 Вычислитель- ная (учебная) практика
19	Укажите правильную последовательность при оформлении выносного элемента паза с указанием допусков при выполнении чертежа листа якоря электродвигателя постоянного тока в AutoCAD. 1. Нанесение выносного вида паза с масштабом, отличным от основного чертежа. 2. Простановка размеров паза с учётом допусков по ГОСТ на выносном виде. 3. Указание масштаба выносного вида и его связи с основным чертежом с помощью линии-выноски и обозначения.	132	УК-1.3 Вычислитель- ная (учебная) практика
20	Установите соответствие между вопросами по оформлению чертежа и правильными ответами на них Вопросы: 1. Как отобразить реальные размеры паза, если масштаб выносного вида отличается? 2. Как указываются допуски на выносном виде шпоночного паза? 3. Какой алгоритм чертежа аппаратов в AutoCAD? Ответы: а) На выносном элементе наносятся фактические размеры, не зависящие от масштаба б) Допуски указываются непосредственно рядом с номинальным размером на полке линии-выноски с) Аналогичен алгоритму для машин: от основного вида к вспомогательным элементам	1a2b3c	УК-1.3 Вычислитель- ная (учебная) практика
25	Какая из перечисленных теорий объясняет происхождение государства как результат общественного договора? 1) Патриархальная 2) Теологическая 3) Договорная 4) Марксистская	3	УК-2.1 Правоведение

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
26	Какие два из перечисленных являются источниками права в РФ? 1) Обычаи 2) Нормативно-правовые акты 3) Религиозные каноны 4) Судебные прецеденты	12	УК-2.1 Правоведение
27	Какие два вида юридической ответственности предусмотрены в российском праве? 1) Административная 2) Моральная 3) Уголовная 4) Религиозная	13	УК-2.1 Правоведение
28	Установите соответствие между формой государственного устройства и её характеристикой 1) Унитарное государство 2) Федерация 3) Конфедерация а) Единая система власти, административно-территориальное деление б) Союз государств с сохранением суверенитета с) Государственный союз субъектов с разграничением полномочий	1a2b3c	УК-2.1 Правоведение
33	Что из перечисленного является признаком государства? 1) Наличие религии 2) Территория 3) Этническая общность 4) Язык общения	2	УК-2.2 Правоведение
34	Расположите в правильной последовательности элементы формы государства: 1) Форма государственного устройства 2) Политический режим 3) Форма правления	312	УК-2.2 Правоведение
35	Установите соответствие между видом нормативно-правового акта и его уровнем: 1) Конституция РФ 2) Уголовный кодекс РФ 3) Постановление Правительства РФ а) Федеральный закон б) Подзаконный акт с) Основной закон государства	1c2a3b	УК-2.2 Правоведение
40	Какая форма государственного устройства характерна для Российской Федерации? 1) Унитарное государство 2) Федерация 3) Конфедерация 4) Колония	2	УК-2.3 Правоведение

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
41	Установите правильную последовательность этапов систематизации законодательства по степени сложности: 1) Инкорпорация 2) Кодификация 3) Консолидация	132	УК-2.3 Правоведение
46	Прочитайте текст, выберите правильные ответы: Какие из перечисленных методов относятся к методам социологического исследования? 1) Наблюдение, 2) Эксперимент, 3) Психоанализ, 4) Анкетирование	124	УК-3.1 Социология
47	Прочитайте текст, выберите правильные ответы: Какие из перечисленных понятий непосредственно связаны с теорией социального взаимодействия? 1) Социальная роль, 2) Социальный статус, 3) Когнитивный диссонанс, 4) Социализация	124	УК-3.1 Социология
48	Прочитайте текст и установите последовательность этапов проведения эмпирического социологического исследования: 1) Сбор данных, 2) Разработка программы и гипотез, 3) Анализ и интерпретация данных, 4) Подготовка отчета	2134	УК-3.1 Социология
49	Прочитайте текст и установите последовательность стадий социализации личности по жизненному циклу: 1) Трудовая стадия, 2) Детство и юность, 3) Послетрудовая стадия, 4) Зрелость	2413	УК-3.1 Социология
50	Прочитайте текст и установите правильное соответствие между социальными институтами и их основными функциями: 1) Семья, 2) Образование, 3) Экономика а) Воспроизводство населения и социализация, б) Производство и распределение благ, с) Передача знаний и культурных норм	1a2c3b	УК-3.1 Социология
53	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Для эффективного планирования действий в команде с учетом особенностей поведения других членов необходимо: 1) Действовать строго по индивидуальному плану, не отклоняясь от него, 2) Учитывать сильные и слабые стороны других участников, 3) Распределять роли, исходя только из личных амбиций, 4) Адаптировать свой стиль общения под ситуацию и людей	24	УК-3.2 Физическая культура и спорт
54	Прочитайте текст и установите последовательность этапов реализации своей роли в команде для достижения цели: А) Взаимодействие с другими членами команды, В) Определение своей роли, С) Планирование конкретных действий	BCA	УК-3.2 Физическая культура и спорт

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
58	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность действий при выполнении команды "К бою": 1) изготовиться к стрельбе, 2) присоединить снаряженный магазин, 3) дослать патрон в патронник, 4) поставить оружие на предохранитель	2314	УК-3.3 Основы военной подготовки
59	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между воинским званием и категорией: 1) рядовой, 2) сержант, 3) офицер а) ефрейтор, б) майор, с) старшина	1a2c3b	УК-3.3 Основы военной подготовки
61	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Синонимом к словосочетанию *малозначительный документ* является фразеологизм: 1) мелкая сошка, 2) долгий ящик, 3) филькина грамота, 4) чудеса в решете	3	УК-4.1 Русский язык и культура речи
62	Прочитайте текст, выберите правильные ответы: Литературная норма -- это (несколько вариантов): 1) естественно сложившаяся знаковая система, служащая для общения людей, 2) способность говорить и сам процесс говорения, речевая коммуникация, 3) правила речевого пользования, установленные большинством говорящих на русском языке и регламентированные (кодифицированные) лингвистическими словарями, справочными пособиями, 4) правила использования языковых средств в определенный период развития литературного языка	34	УК-4.1 Русский язык и культура речи
63	Правильным является написание слов: 1) инцидент, 2) констатировать, 3) флюорография, 4) участвовать	23	УК-4.1 Русский язык и культура речи
64	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между категорией рода и рядом существительных: 1. мужской, 2. женский, 3. Повышенный, 4. общий, а. фамилия, туфля, леди, б. сирота, ябеда, тихоня, с. шампунь, рельс, тюль, d. такси, какао, метро	1c2a3d4b	УК-4.1 Русский язык и культура речи
66	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Choose the correct translation: "Студенческий совет": 1) Student council, 2) Student committee, 3) Student union, 4) Student board	1	УК-4.2 Иностранный язык
67	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Which expressions are appropriate for a formal presentation about a scientist?: 1) "This dude discovered...", 2) "The research findings indicate...", 3) "It's, like, amazing that...", 4) "The experiment demonstrated that..."	24	УК-4.2 Иностранный язык

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
68	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между проблемой большого города и ее описанием на английском: 1) Traffic congestion - a) High levels of harmful substances in the air, 2) Air pollution - b) Long queues of vehicles on the roads, 3) Housing shortage - c) Lack of available homes for residents	1b2a3c	УК-4.2 Иностранный язык
69	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между типом учебного заведения и его описанием на английском: 1) University - a) Offers associate degrees and vocational training, 2) Community College - b) Focuses on practical skills for specific trades, 3) Technical School - c) Provides undergraduate and postgraduate degrees	1c2a3b	УК-4.2 Иностранный язык
74	Укажите слова и выражения, относящиеся к официально-деловому стилю: 1) актуальность исследования, глубокий анализ, соответствующие выводы, 2) распоряжение, в соответствии с приказом, дата выдачи, 3) электорат, мощное оружие, живой отклик, 4) серый дождь, неприступная крепость, очи	2	УК-4.2 Русский язык и культура речи
75	Официально-деловую письменную речь отличают: 1) наличие обязательных элементов оформления документа (реквизитов), 2) наличие эмоционально-экспрессивной лексики, 3) широкое употребление фразеологических оборотов, 4) проявление индивидуальности автора текста	13	УК-4.2 Русский язык и культура речи
77	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Which phrases are typical for technical English? (several options): 1) "Tighten the bolt", 2) "Assemble the unit", 3) "Enjoy the view", 4) "Calculate the load"	124	УК-4.3 Иностранный язык
78	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Which terms relate to patent documentation in English?: 1) Copyright, 2) Claims, 3) Abstract, 4) Royalty	23	УК-4.3 Иностранный язык
79	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между английским термином и его определением: 1) Kinetic energy - a) Energy of motion, 2) Potential energy - b) Stored energy, 3) Thermal energy - c) Heat energy	1a2b3c	УК-4.3 Иностранный язык
80	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между законом/принципом в физике и его формулировкой на английском: 1) Law of Energy Conservation - a) An object at rest stays at rest unless acted upon by a force, 2) Newton's First Law - b) Energy cannot be created or destroyed, only transformed, 3) Principle of Entropy - c) The total entropy of an isolated system can only increase	1b2a3c	УК-4.3 Иностранный язык

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
85	Научный стиль реализуется в таких жанрах: 1) очерк, интервью, дискуссия, 2) монография, диссертация, лекция, 3) закон, доверенность, расписка, 4) сонет, рассказ, роман	2	УК-4.3 Русский язык и культура речи
86	Реферат -- это: 1) научная работа, основанная на критическом обзоре и изучении публикаций, 2) служебный документ, в котором излагаются требования, регламентирующие порядок действий, поведение юридических или физических лиц, 3) перечень правил, положений, определяющих построение и деятельность какой-л. организации, права и обязанности её членов	1	УК-4.3 Русский язык и культура речи
87	Основные черты научного стиля: 1) эмоциональность, образность, экспрессивность, 2) использование терминов, 3) употребление общественно-политической лексики, 4) использование цитат и ссылок	24	УК-4.3 Русский язык и культура речи
88	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных принципов являются основными для исторической хронологии? (несколько вариантов): 1) Принцип объективности 2) Принцип синхронизации событий 3) Принцип субъективной оценки 4) Принцип линейного отсчета времени	24	УК-5.1 История России
89	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных черт были характерны для политики опричнины Ивана IV? (несколько вариантов): 1) Укрепление позиций боярской аристократии 2) Создание особого, личного удела царя с собственным войском 3) Массовый террор и конфискация земель у непокорных 4) Проведение широких демократических реформ	23	УК-5.1 История России
90	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность этапов формирования Древнерусского государства: 1) Призвание варягов 2) Объединение Киева и Новгорода Олегом 3) Походы князя Игоря на Византию 4) Крещение Руси	1234	УК-5.1 История России
91	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность периодов в истории России XX века: 1) Индустриализация и коллективизация 2) НЭП 3) "Застой" 4) Перестройка	1234	УК-5.1 История России

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
95	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных элементов входят в структуру мировоззрения? (несколько вариантов): 1) Знания, 2) Ценности, 3) Идеалы, 4) Научные теории	123	УК-5.1 Философия
96	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность исторических типов мировоззрения в порядке их возникновения: 1) Религия, 2) Мифология, 3) Философия	213	УК-5.1 Философия
97	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между философом и основной идеей его учения: 1) И. Кант, 2) Г. Гегель, 3) К. Маркс, а) Общественное бытие определяет сознание, б) «Вещь в себе» непознаваема, с) Мировой дух (Абсолютная идея) является основой всего сущего	1b2c3a	УК-5.1 Философия
98	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность этапов развития позитивизма: 1) Неопозитивизм, 2) Постпозитивизм, 3) Классический позитивизм (О. Конт)	312	УК-5.1 Философия
99	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Для философии эпохи Возрождения характерны следующие идеи: (несколько вариантов): 1) Антропоцентризм, 2) Схоластика, 3) Гуманизм, 4) Креационизм	13	УК-5.1 Философия
100	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных проблем являются глобальными проблемами современности? (несколько вариантов): 1) Проблема сохранения культурного наследия отдельного региона, 2) Экологическая проблема, 3) Проблема войны и мира, 4) Демографическая проблема	234	УК-5.1 Философия
102	Что является предметом культурологии? 1) Изучение природных ресурсов 2) Изучение закономерностей возникновения, развития и функционирования культуры 3) Изучение экономических систем 4) Изучение политических институтов	2	УК-5.2 Культурология
103	Какие два из перечисленных понятий характеризуют структуру культуры? 1) Экономика 2) Нормы 3) Политика 4) Ценности	24	УК-5.2 Культурология

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
104	Расположите в хронологическом порядке следующие периоды развития западноевропейской культуры: 1) Средневековье 2) Античность 3) Возрождение 4) Новое время	2134	УК-5.2 Культурология
105	Установите соответствие между культурно-историческим типом и его характеристикой: 1) Античный 2) Средневековый 3) Нового времени а) гуманизм и индивидуализм b) теоцентризм c) космоцентризм и гармония	1с2b3a	УК-5.2 Культурология
108	Какой из перечисленных стилей относится к эпохе Средневековья? 1) Рококо 2) Барокко 3) Готика 4) Классицизм	3	УК-5.3 Культурология
109	Какие два явления относятся к ранним формам религиозных верований? 1) Анимизм 2) Протестантизм 3) Тотемизм 4) Буддизм	13	УК-5.3 Культурология
110	Установите правильную последовательность этапов развития первобытной культуры: 1) Палеолит 2) Неолит 3) Мезолит 4) Энеолит	1324	УК-5.3 Культурология
111	Установите соответствие между художественным стилем и эпохой: 1) Барокко 2) Готика 3) Классицизм a) XVII век b) Средневековье c) XVIII век	1a2b3c	УК-5.3 Культурология
114	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между философским направлением и его характерной чертой: 1) Экзистенциализм, 2) Позитивизм, 3) Диалектика, а) Учение о развитии через единство и борьбу противоположностей, b) Анализ проблем человеческого существования (свобода, выбор, ответственность), c) Ориентация на методы и достижения конкретных наук	1b2c3a	УК-5.3 Философия

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
115	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие утверждения точно характеризуют специфику немецкой классической философии? (несколько вариантов): 1) Критический анализ возможностей человеческого разума (И. Кант), 2) Разработка системы абсолютного идеализма (Г. Гегель), 3) Признание первичности материи над сознанием (Л. Фейербах), 4) Сведение всей философии к позитивным (естественным) наукам	123	УК-5.3 Философия
116	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность этапов процесса познания согласно классической модели: 1) Чувственное познание (ощущение, восприятие, представление), 2) Рациональное познание (понятие, суждение, умозаключение), 3) Практическая проверка полученных знаний	123	УК-5.3 Философия
118	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между философской категорией и ее определением: 1) Бытие, 2) Сознание, 3) Материя, а) Высшая форма отражения объективной действительности, свойственная человеку, б) Объективная реальность, существующая независимо от нашего сознания, с) Философская категория, обозначающая существование чего-либо вообще	1с2а3б	УК-5.3 Философия
119	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между понятием и его характеристикой в контексте соотношения культуры и цивилизации: 1) Культура, 2) Цивилизация, а) Совокупность материальных и технических достижений общества, б) Совокупность духовных, нравственных и художественных достижений общества	1б2а	УК-5.3 Философия
121	Назовите приоритетные национальные проекты, реализация которых началась в 2018 году (выберите несколько вариантов ответа): а) «Человеческий капитал», б) «Комфортная среда для жизни», в) «Экономический рост», г) «Переворужение армии»	абв	УК-5.4 Основы российской государственности
122	Установите правильное соответствие терминов и определений. 1) политическая теория о необходимости солидарности..., 2) представление о человеке и человечестве как элементах, связанных с космосом..., 3) течение, считающее, что общины, общество формируют каждого человека. Определения: а) коммунитаризм, б) солидаризм, в) космизм, г) консерватизм	1б2в3а	УК-5.4 Основы российской государственности

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
123	Установите правильное соответствие терминов и определений. 1) это сложившиеся в обществе модели поведения..., 2) все то, что создается человеком и при этом само создает человека..., 3) система концептуально оформленных идей..., 4) это совокупность умственных, эмоциональных и культурных особенностей... Определения: а) культура, б) идеология, в) традиция, г) менталитет	1в2а3б4г	УК-5.4 Основы российской государственности
124	Прочитайте текст и установите последовательность: Установите последовательность смены общественных формаций, по мнению К. Маркса: а) буржуазная, б) феодальная, в) первобытнообщинная, г) коммунистическая	вбаг	УК-5.4 Основы российской государственности
127	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Which principles of lifelong learning did famous scientists often use? (several options): 1) Continuous experimentation and note-taking, 2) Focusing only on one narrow topic, 3) Collaboration and knowledge sharing, 4) Avoiding new fields after age 40	13	УК-6.1 Иностранный язык
128	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между понятием lifelong learning и его описанием на английском: 1) Formal learning - а) Structured learning within an educational institution, 2) Informal learning - б) Learning from daily experiences, 3) Non-formal learning - в) Organized learning outside the formal system (e.g., workshops)	1а2б3с	УК-6.1 Иностранный язык
129	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между навыком саморазвития и его применением в энергетике: 1) Analytical thinking - а) Troubleshooting complex system failures, 2) Adaptability - б) Adjusting to new safety protocols and standards, 3) Continuous learning - в) Keeping up with new renewable energy technologies	1а2б3с	УК-6.1 Иностранный язык
131	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Which methods are effective for self-study in a foreign language? (several options): 1) Watching films with subtitles, 2) Using spaced repetition apps (like Anki), 3) Reading professional literature, 4) Cramming vocabulary lists before sleep	123	УК-6.2 Иностранный язык
132	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Which resources are needed for self-development in energy engineering? (several options): 1) Access to scientific journals, 2) Practical laboratory experience, 3) Knowledge of foreign languages, 4) Only theoretical textbooks	123	УК-6.2 Иностранный язык

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
133	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между методом управления временем и его основной идеей: 1) Eisenhower Matrix - a) Categorize tasks by urgency and importance, 2) Pareto Principle (80/20) - b) 80% of results come from 20% of efforts, 3) Time blocking - c) Schedule specific time slots for tasks	1a2b3c	УК-6.2 Иностранный язык
134	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность шагов метода Pomodoro® для управления временем: 1) Choose a task to do, 2) Work on the task for 25 minutes, 3) Take a short break (5 minutes), 4) After 4 pomodoros, take a longer break (15-30 minutes)	1234	УК-6.2 Иностранный язык
140	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между ресурсом для самообразования и его описанием на английском: 1) MOOC (Massive Open Online Course) - a) Free or low-cost online course from universities, 2) Webinar - b) Online seminar, often interactive, 3) Peer-reviewed journal - c) Academic publication with expert evaluation	1a2b3c	УК-6.3 Иностранный язык
145	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Что из перечисленного является составляющей здорового образа жизни (ЗОЖ)? (несколько вариантов): 1) Регулярная физическая активность, 2) Сбалансированное питание, 3) Профилактика вредных привычек, 4) Полноценный сон	1234	УК-7.1 Физическая культура и спорт
146	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие виды физических упражнений primarily развивают выносливость? (несколько вариантов): 1) Бег на длинные дистанции, 2) Плавание, 3) Поднятие штанги на максимум, 4) Спортивная ходьба	124	УК-7.1 Физическая культура и спорт
147	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между видом физической активности и развиваемым физическим качеством: 1. Бег на 100 метров, 2. Подтягивания на перекладине, 3. Плавание 30 минут в спокойном темпе, a) Сила, b) Выносливость, c) Быстрота	1c2a3b	УК-7.1 Физическая культура и спорт
151	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие методы можно отнести к средствам формирования здорового стиля жизни? (несколько вариантов): 1) Составление и соблюдение режима дня, 2) Практика закаливания, 3) Использование функционального питания, 4) Участие в массовых спортивных мероприятиях	1234	УК-7.2 Физическая культура и спорт

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
152	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между методом контроля состояния организма и его назначением: 1. Измерение пульса в покое и после нагрузки, 2) Субъективная оценка самочувствия (сон, аппетит, настроение), 3) Антропометрические измерения (вес, окружность талии), а) Контроль эффективности тренировок и восстановления, б) Оценка функции сердечно-сосудистой системы и уровня тренированности, с) Отслеживание изменений в составе тела	1b2a3c	УК-7.2 Физическая культура и спорт
153	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность применения средств физической культуры для профилактики профессиональных заболеваний (например, при сидячей работе): 1) Ежедневная утренняя зарядка для активизации организма, 2) Короткие комплексы упражнений в течение рабочего дня для мышц спины, шеи, глаз, 3) Регулярные силовые или кардиотренировки для укрепления мышечного корсета и сердечно-сосудистой системы, 4) Массаж или самомассаж для снятия локального мышечного напряжения	1234	УК-7.2 Физическая культура и спорт
158	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между средством физической культуры и его влиянием на профессиональную деятельность: 1. Аэробные нагрузки (бег, плавание), 2) Упражнения на концентрацию и равновесие (йога, пилатес), 3) Командные спортивные игры (футбол, баскетбол), а) Повышение стрессоустойчивости и эмоциональной саморегуляции, б) Улучшение функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышение общей выносливости, с) Развитие координации, внимания и навыков взаимодействия	1b2a3c	УК-7.3 Физическая культура и спорт
159	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность действий для снятия утомления после умственной работы с помощью физической культуры: 1) Выполнить несколько простых гимнастических упражнений (наклоны, потягивания), 2) Пройтись в спокойном темпе 10-15 минут на свежем воздухе, 3) Принять контрастный душ	123	УК-7.3 Физическая культура и спорт

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
162	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных факторов относятся к опасным производственным факторам? (несколько вариантов): 1) Повышенная запыленность воздуха рабочей зоны 2) Высота, риск падения с которой существует 3) Повышенный уровень шума 4) Движущиеся части производственного оборудования	24	УК-8.1 Безопасность жизнедеятель- ности
163	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между видом опасного фактора и его примером: 1. Физический 2. Химический 3. Биологический а) Вирус гриппа б) Повышенный уровень радиации с) Пары ртути	1b2c3a	УК-8.1 Безопасность жизнедеятель- ности
165	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Что такое экологический мониторинг? (несколько вариантов): 1) Система наблюдений за состоянием окружающей среды 2) Процесс добычи полезных ископаемых 3) Оценка и прогноз изменений в окружающей среде под влиянием антропогенных факторов 4) Метод очистки сточных вод	13	УК-8.1 Экология
166	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие утверждения верно характеризуют закон конкурентного исключения Гаузе? (несколько вариантов): 1) Два вида с одинаковыми экологическими нишами не могут сосуществовать неограниченно долго 2) Виды с одинаковыми нишами всегда вступают в мутуализм 3) В результате конкуренции один вид вытесняет другой 4) Этот принцип не работает в стабильных условиях окружающей среды	13	УК-8.1 Экология
167	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между понятием и его определением: 1. Толерантность 2. Адаптация 3. Экологическая валентность а) Способность организма выдерживать изменения условий среды б) Диапазон условий, в котором может существовать вид с) Процесс приспособления к окружающей среде	1a2c3b	УК-8.1 Экология
172	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность оценки риска: 1) Идентификация опасности 2) Анализ риска (оценка вероятности и последствий) 3) Принятие решения о приемлемости риска 4) Разработка и внедрение мер по снижению риска	1234	УК-8.2 Безопасность жизнедеятель- ности

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
175	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Что является основной целью Закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»? (несколько вариантов): 1) Обеспечение безопасности труда на всех предприятиях без исключения 2) Предупреждение аварий на опасных производственных объектах 3) Обеспечение готовности организаций к локализации и ликвидации последствий аварий 4) Регулирование вопросов оплаты труда на опасных объектах	23	УК-8.2 Охрана труда и электробез- опасность
176	Прочитайте вопрос и выберите все правильные ответы: Какими из перечисленных полномочий наделены органы исполнительной власти, осуществляющие ведение государственного реестра опасных производственных объектов? 1) Проводить плановые проверки соблюдения трудового законодательства 2) Вносить сведения в государственный реестр 3) Отказывать во внесении сведений в реестр с указанием причин отказа 4) Осуществлять проверку достоверности представленных сведений	234	УК-8.2 Охрана труда и электробез- опасность
177	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Какой метод прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций основан на анализе статистических данных о подобных событиях в прошлом и выявлении закономерностей их возникновения? 1) Экспертный 2) Математического моделирования 3) Историко-статистический 4) Индексный	3	УК-8.3 Безопасность жизнедеятель- ности
178	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между видом ионизирующего излучения и основным методом защиты от него: 1. Альфа-излучение 2. Бета-излучение 3. Гамма-излучение а) Свинцовые экраны, бетон б) Резиновые перчатки, лист бумаги с) Стекло, плексиглас, алюминий	1b2c3a	УК-8.3 Безопасность жизнедеятель- ности
181	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Является «зажигательное оружие», оружием массового поражения? 1) да, 2) нет	2	УК-8.3 Основы воен- ной подготовки
182	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Что означает понятие "воинская служба"? 1) Обязательное государственное служение в армии, 2) Профессиональная деятельность военной службы, 3) Дежурство на военной базе, 4) Участие в военных учениях	2	УК-8.3 Основы воен- ной подготовки
183	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Какое кровотечение самое опасное для жизни человека? 1) артериальное, 2) капиллярное, 3) венозное	1	УК-8.3 Основы воен- ной подготовки

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
190	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Что характеризует рыночную экономику? (несколько вариантов): 1) Централизованное планирование, 2) Частная собственность на средства производства, 3) Свободное ценообразование, 4) Установление государством объемов производства для предприятий	23	УК-9.1 Экономика
191	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между экономической категорией и её определением: 1. Доходы, 2. Прибыль, 3. Затраты, а) Совокупность расходов предприятия на производство и реализацию продукции, б) Разница между доходами и расходами предприятия, с) Поступления денежных средств от всех видов деятельности	1с2b3а	УК-9.1 Экономика
192	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между видом прибыли и формулой для её расчета: 1. Валовая прибыль, 2. Прибыль от продаж, 3. Чистая прибыль, а) Выручка - Себестоимость продаж - Коммерческие расходы - Управленческие расходы, б) Прибыль до налогообложения - Налог на прибыль, с) Выручка - Себестоимость продаж	1с2а3b	УК-9.1 Экономика
193	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Для принятия обоснованного решения о замене устаревшего оборудования экономист должен проанализировать: (несколько вариантов): 1) Степень физического и морального износа текущего оборудования, 2) Цвет стен в цеху, 3) Экономический эффект от внедрения нового оборудования, 4) Размер уставного капитала предприятия	13	УК-9.1 Экономика
201	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Что включает в себя понятие «энергетика предприятия»? (несколько вариантов): 1) Система обеспечения предприятия всеми видами энергии для технологических и хозяйственных нужд, 2) Совокупность основных фондов предприятия, 3) Процессы выработки, преобразования, распределения и использования энергии, 4) Система управления оборотными средствами предприятия	13	УК-9.2 Экономика предприятия

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
202	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: В чем заключается взаимосвязь экономических и энергетических аспектов работы предприятия? (несколько вариантов): 1) Энергетические затраты напрямую влияют на себестоимость продукции, 2) Эффективное использование энергии снижает эксплуатационные расходы, 3) Инвестиции в энергосберегающие технологии являются видом капитальных вложений, 4) Энергетическое оборудование не относится к основным фондам	123	УК-9.2 Экономика предприятия
203	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между видом фондов и их элементами: 1. Основные фонды, 2.оборотные производственные фонды, 3. Фонды обращения, а) Станки, здания, сооружения, б) Готовая продукция на складе, с) Производственные запасы (сырье, материалы)	1a2c3b	УК-9.2 Экономика предприятия
205	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных стадий являются стадиями выработки и использования энергии на предприятии? (несколько вариантов): 1) Производство электроэнергии, 2) Преобразование энергии (например, в тепловую), 3) Передача и распределение энергии, 4) Калькуляция себестоимости продукции	123	УК-9.3 Экономика предприятия
206	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных затрат относятся к переменной части капитальных вложений? (несколько вариантов): 1) Затраты на строительно-монтажные работы, объем которых зависит от масштаба проекта, 2) Затраты на проектно-изыскательские работы, 3) Затраты на приобретение оборудования, количество которого зависит от мощности объекта, 4) Затраты на отвод земельного участка, которые являются фиксированными	13	УК-9.3 Экономика предприятия
207	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность расчета показателей оборачиваемости: 1) Расчет периода оборота (в днях), 2) Расчет коэффициента оборачиваемости, 3) Определение среднегодовой величины актива	321	УК-9.3 Экономика предприятия
208	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность этапов формирования первоначальной стоимости объекта основных фондов: 1) Затраты на монтаж и пуско-наладку, 2) Затраты на доставку, 3) Цена приобретения объекта (без НДС)	321	УК-9.3 Экономика предприятия

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
212	Прочитайте текст и установите последовательность: Расположите указанные ниже нормативные правовые акты в порядке убывания их юридической силы: 1) законы субъектов федерации, 2) федеральные конституционные законы, 3) Конституция РФ, 4) федеральные законы	3241	УК-10.1 Правоведение
213	Прочитайте текст, выберите правильные ответы: Что из нижеперечисленного может быть отнесено к одному из основных источников экстремизма в молодежной среде? 1) деформация системы криминальных ценностей, 2) социокультурный дефицит, 3) преобладание социально полезных ориентаций над досуговыми, 4) использование сети Интернет в противоправных целях	24	УК-10.1 Правоведение
218	Установите соответствие между видом правонарушения и мерой ответственности: 1) Прогул 2) Мелкое хищение 3) Кража а) Административная ответственность б) Дисциплинарная ответственность с) Уголовная ответственность	1b2a3c	УК-10.1 Правоведение
219	Расположите в логической последовательности элементы состава правонарушения: 1) Субъект 2) Объективная сторона 3) Субъективная сторона 4) Объект	4213	УК-10.2 Правоведение
223	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: К взысканиям, которые предусмотрены за совершение коррупционных действий, независимо от их тяжести относятся: 1) дисциплинарные взыскания в виде выговора, строго выговора либо же увольнения, 2) понижение в должности либо же снижении чина, классности, 3) отмене выплаты премии	1	УК-10.2 Правоведение
224	Прочитайте текст, выберите правильные ответы: За совершение дисциплинарного проступка работодатель имеет право применить к работнику: 1) штраф, 2) исправительные работы, 3) выговор, 4) замечание, 5) предупреждение	34	УК-10.2 Правоведение
225	Какие два элемента входят в структуру правовой нормы? 1) Гипотеза 2) Прецедент 3) Санкция 4) Апелляция	13	УК-10.3 Правоведение

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
226	Прочитайте текст, выберите правильные ответы: Правовой основой по проблемам противодействия любым формам экстремизма и терроризма является: 1) Конституция РФ, 2) Гражданский кодекс РФ, 3) Федеральный Закон РФ «О борьбе с терроризмом», 4) Семейный кодекс РФ	13	УК-10.3 Правоведение
229	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Что такое формат чертежа? (несколько вариантов): 1) Отношение размеров изображения на чертеже к действительным размерам предмета, 2) Размеры сторон внешней рамки чертежа, выполненной сплошной тонкой линией, 3) Стандартный размер листа бумаги, на котором выполняется чертеж, 4) Поле чертежа, ограниченное внутренней рамкой, выполненной сплошной основной линией	34	ОПК-1.1 Инженерная и компьютерная графика
230	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие линии НЕ допускается использовать в качестве размерных? (несколько вариантов): 1) Сплошные тонкие, 2) Штрихпунктирные, 3) Линии контура, 4) Осевые линии	234	ОПК-1.1 Инженерная и компьютерная графика
231	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между типом резьбового соединения и его составными деталями: 1. Болтовое, 2. Винтовое, 3. Шпилечное, а. Винт, деталь с резьбовым отверстием, шайба, гайка (опционально), б. Болт, соединяемые детали, шайба, гайка, с. Шпилька, деталь с резьбовым отверстием, соединяемая деталь, шайба, гайка	1b2a3c	ОПК-1.1 Инженерная и компьютерная графика
234	Прочитайте текст, выберите правильные ответы: Какие факторы влияют на износ электропривода прокатного стана? 1) Ударные нагрузки, 2) Циклические перегрузки, 3) Цвет окраски, 4) Температурные режимы	124	ОПК-1.1 Конструкторско-технологическая (производственная) практика
236	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность разработки технической документации: 1) Составление спецификации, 2) Разработка принципиальных схем, 3) Оформление паспорта оборудования, 4) Составление монтажных схем	2143	ОПК-1.1 Конструкторско-технологическая (производственная) практика
237	Делопроизводство – это: 1. деятельность по документированию, документообороту, оперативному хранению и использованию документов 2. процедура создания, тиражирования и регистрации входящей и исходящей документации организации 3. непосредственное создание официальных документов на предприятии	1	ОПК-1.2 Делопроизводство и офисные программы

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
238	К основным регламентирующим работу службы ДООУ документам относят: 1. инструкция по делопроизводству 2. квалификационный справочник должностей 3. табель унифицированных форм документов	1	ОПК-1.2 Делопроизвод- ство и офисные программы
239	Какие размеры шрифтов рекомендуется использо- вать при оформлении документов? 1. 12, 13, 14 2. 12, 14, 16 3. 11, 12, 14	1	ОПК-1.2 Делопроизвод- ство и офисные программы
240	Документ, регламентирующий деятельность со- трудников организации 1. устав 2. должностная инструкция 3. приказ	2	ОПК-1.2 Делопроизвод- ство и офисные программы
241	Цель регистрации документов заключается: 1. контроль 2. обеспечить их учет 3. оба ответа правильные	3	ОПК-1.2 Делопроизвод- ство и офисные программы
242	Комплекс документов, регулирующих деятельность организаций: 1. распорядительные документы 2. организационные документы 3. информационно-справочные документы	1	ОПК-1.2 Делопроизвод- ство и офисные программы
243	Реквизит документа – это: 1. регистрационный номер документа 2. элемент оформления документа 3. сведения о дате и исполнителе документа	2	ОПК-1.2 Делопроизвод- ство и офисные программы
244	Носителем информации является: 1. создатель документа 2. материальный объект, который нужен для фик- сации, хранения (и воспроизведения) речевой, звуковой или изобразительной информации 3. структурное подразделение, выполняющее функции по ведению документооборота	2	ОПК-1.2 Делопроизвод- ство и офисные программы
245	Копия части документа, которая заверена в опре- деленном порядке, это: 1. выписка 2. электронная копия 3. дубликат	1	ОПК-1.2 Делопроизвод- ство и офисные программы
246	Документы, которые изданы внутри учреждения и отправлены за его пределы для руководства ниже- стоящим органам управления либо в целях испол- нения письменных указаний высшей инстанции, называются: 1. входящими документами 2. перепиской 3. исходящими документами	3	ОПК-1.2 Делопроизвод- ство и офисные программы

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
247	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между типом линии и ее описанием: 1. Сплошная основная, 2. Штриховая, 3. Штрихпунктирная, 4. Сплошная тонкая, а. Линии невидимого контура, б. Линии видимого контура, с. Осевые и центровые линии, d. Линии выносные и размерные	1b2a3c4d	ОПК-1.2 Инженерная и компьютерная графика
248	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность нанесения основных элементов размера: 1) Выносные линии, 2) Размерное число, 3) Размерная линия, 4) Стрелки	1342	ОПК-1.2 Инженерная и компьютерная графика
249	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между типом электрической схемы и ее буквенным обозначением: 1. Структурная, 2. Функциональная, 3. Принципиальная, 4. Монтажная, а. Э3, б. Э4, с. Э2, d. Э1	1d2c3a4b	ОПК-1.2 Инженерная и компьютерная графика
251	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: К электромагнитным нагрузкам электрических машин постоянного тока относятся: 1) магнитная индукция в воздушном зазоре и линейная нагрузка якоря 2) линейная нагрузка якоря и плотность тока в обмотке якоря 3) магнитная индукция в воздушном зазоре и плотность тока в обмотке якоря	1	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
252	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: При увеличении индукции в воздушном зазоре машин постоянного тока: 1) Увеличиваются потери на возбуждение 2) Уменьшаются потери в стали якоря 3) Уменьшается коэффициент использования 4) Увеличивается КПД	1	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
253	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: В асинхронных двигателях с $2p = 2$ наибольшую величину имеют: 1) механические составляющие вибраций и шумов 2) вентиляционные составляющие вибраций и шумов 3) магнитные составляющие вибраций и шумов.	1	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
254	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: В двигателях с повышенным скольжением (модификация двигателей основного исполнения) увеличение скольжения может быть достигнуто: 1) уменьшением сечения паза ротора 2) заливкой пазов ротора медью 3) увеличением сечения паза ротора 4) увеличением электромагнитных нагрузок	1	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
255	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Применение компенсационной обмотки в машинах постоянного тока: 1) повышает максимальное напряжение между соседними коллекторными пластинами 2) выравнивает ЭДС различных параллельных ветвей обмотки якоря 3) уменьшает трудоемкость изготовления и, следовательно, себестоимость машины 4) устраняет искажение магнитного поля в воздушном зазоре, вызванное поперечной реакцией якоря	4	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
256	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Вследствие чего при выполнении всех условий симметрии петлевых обмоток машин постоянного тока ЭДС параллельных ветвей получаются неодинаковыми? 1) Механического несовершенства контакта щетки-коллектор 2) Неравенства магнитных потоков различных пар полюсов 3) Нестабильной частоты вращения якоря	2	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
257	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: С увеличением воздушного зазора машины постоянного тока: 1) уменьшается искажение магнитного поля в воздушном зазоре поперечной реакцией якоря 2) увеличиваются пульсации магнитного потока, как продольные, так и поперечные, что приводит к уменьшению добавочных потерь, магнитных вибраций и шумов 3) уменьшаются размеры обмоток возбуждения и потери на возбуждение 4) снижается механическая надежность работы машины.	1	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
258	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Применение компенсационной обмотки в электрических машинах постоянного тока позволяет: 1) уменьшить искажение магнитного поля в воздушном зазоре, вызванное поперечной реакцией якоря 2) снизить реактивную ЭДС коммутируемой секции 3) повысить магнитную индукцию в воздушном зазоре	1	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
259	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Какое из перечисленных конструктивных меро- приятий приведет к увеличению пускового момента асинхронного двигателя? 1) уменьшение количества пазов ротора 2) увеличение магнитной индукции в воздушном зазоре 3) увеличение линейной нагрузки 4) увеличение воздушного зазора	2	ОПК-1.2 Расчет и про- ектирование электрических машин
260	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Какое из перечисленных конструктивных меро- приятий приведет к уменьшению пускового тока асинхронного двигателя? 1) уменьшение количества пазов ротора 2) уменьшение магнитной индукции в воздушном зазоре 3) увеличение линейной нагрузки 4) увеличение воздушного зазора	3	ОПК-1.2 Расчет и про- ектирование электрических машин
272	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Что позволяет делать пакет Mathcad с арифмети- ческими операциями? (несколько вариантов): 1) Только выполнять базовые вычисления (сложение, вычитание) 2) Проводить символьные вычисления и упрощения 3) Работать с комплексными числами 4) Выполнять операции с размерными величинами (единицами измерения)	234	ОПК-1.3 Вычислитель- ная (учебная) практика
273	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных элементов являются ос- новными для скрипт-файлов (М-файлов) в MATLAB? (несколько вариантов): 1) Строки с командами и вычислениями 2) Графический интерфейс пользователя (GUI) 3) Специальный символ (%) для обозначения ком- ментариев 4) Символ ('...') для переноса длинной команды на новую строку	134	ОПК-1.3 Вычислитель- ная (учебная) практика
274	Прочитайте текст и установите правильное соот- ветствие. Установите соответствие между типами равенств в Mathcad и их назначением: 1) `:=` 2) `=` 3) `≡` а) Булево равенство (сравнение) б) Глобальное определение переменной с) Локальное определение переменной (присваи- вание)	1c2a3b	ОПК-1.3 Вычислитель- ная (учебная) практика

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
275	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность шагов для создания и запуска модели в Simulink: 1) Настройка параметров решателя (solver) и времени simulation 2) Перетаскивание необходимых блоков из библиотек на модель 3) Соединение блоков с помощью линий сигналов 4) Запуск simulation и анализ результатов	2314	ОПК-1.3 Вычислительная (учебная) практика
278	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие требования предъявляются к информации? 1) Актуальность и доступность 2) Только скорость передачи 3) Достоверность и полнота 4) Только стоимость хранения	13	ОПК-1.3 Информатика
279	Прочитайте текст и установите правильное соответствие Установите соответствие между системой счисления и набором символов, который она использует: 1. Десятичная 2. Двоичная 3. Шестнадцатеричная 4. Восьмеричная а. 0, 1 б. 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F с. 0,1,2,3,4,5,6,7 d. 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9	1d2a3b4c	ОПК-1.3 Информатика
280	Прочитайте текст и установите последовательность Укажите последовательность этапов обработки данных: 1) Преобразование данных 2) Защита данных 3) Сбор данных 4) Фильтрация данных	3142	ОПК-1.3 Информатика
281	Прочитайте текст и установите последовательность Укажите последовательность нарастания "глубины" цвета изображения (в битах на пиксель): 1) 8 бит (256 цветов) 2) 1 бит (2 цвета) 3) 24 бита (True Color) 4) 16 бит (High Color)	2143	ОПК-1.3 Информатика
286	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных утверждений характеризуют локальную вычислительную сеть (ЛВС)? (несколько вариантов): 1) Объединяет компьютеры на значительном географическом расстоянии (в пределах страны или мира). 2) Обеспечивает совместный доступ к ресурсам, таким как принтеры и файлы. 3) Имеет высокую скорость передачи данных по сравнению с глобальными сетями. 4) Для связи часто использует спутниковые каналы или выделенные линии.	23	ОПК-1.3 Информатика в курсовом и дипломном проектировании (практикум)

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
287	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между понятием в программировании и его описанием: 1. Алгоритм 2. Программа 3. Компилятор а) Конечная последовательность точных инструкций для решения задачи. б) Программа, которая переводит код с языка высокого уровня на машинный язык. с) Запись алгоритма на формальном языке, понятном компьютеру.	1a2c3b	ОПК-1.3 Информатика в курсовом и дипломном проектировании (практикум)
288	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность действий при решении нелинейного уравнения методом половинного деления на одном шаге: 1) Проверка условия $ b-a < \varepsilon$ или $ f(c) < \varepsilon$. 2) Вычисление значения функции в середине отрезка $c = (a+b)/2$. 3) Выбор нового отрезка $[a, c]$ или $[c, b]$ в зависимости от знака $f(a)*f(c)$. 4) Определение начального отрезка $[a, b]$, на котором функция меняет знак.	4213	ОПК-1.3 Информатика в курсовом и дипломном проектировании (практикум)
290	Какое из перечисленных понятий обозначает процесс получения объективного знания о мире с использованием специфических методов и критериев? 1) Наука 2) Научное познание 3) Научность 4) Научное исследование	2	ОПК-1.3 Научно-исследовательская работа
291	Установите соответствие между видом НИР и его характеристикой: 1) Фундаментальное исследование 2) Прикладное исследование а) направлено на решение практических задач; б) направлено на получение новых знаний без цели немедленного применения	1b2a	ОПК-1.3 Научно-исследовательская работа
293	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных операторов предоставляет система Mathcad для вычислений? (несколько вариантов): 1) Оператор суммы (Σ) 2) Оператор произведения (Π) 3) Оператор цикла 'for' 4) Оператор производной (d/dx)	124	ОПК-2.1 Вычислительная (учебная) практика

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
294	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между типами операторов в Mathcad и их внешним видом или панелью инструментов: 1. Оператор производной 2. Оператор определенного интеграла 3. Оператор суммы 4. Оператор присваивания (определения) а) `:=` б) `∫` в) `d/dx` г) `Σ`	1c2b3d4a	ОПК-2.1 Вычислительная (учебная) практика
295	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность шагов для построения графика функции $y(x) = x^2$ в декартовых координатах в Mathcad: 1) Задать диапазон значений переменной `x` 2) Ввести выражение для функции $y(x) := x^2$ 3) Выбрать из панели инструментов оператор построения графика 4) Ввести имена переменных в placeholder-ы графика	2134	ОПК-2.1 Вычислительная (учебная) практика
299	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Что относится к системному программному обеспечению? (несколько вариантов): 1) Текстовый редактор 2) Операционная система 3) Драйверы устройств 4) Графический редактор	23	ОПК-2.1 Информатика
300	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите историческую последовательность появления языков программирования: 1) Ассемблер 2) Python 3) Фортран 4) Машинный код	4132	ОПК-2.1 Информатика
301	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных форматов файлов используются primarily для растровой графики? (несколько вариантов): 1) JPEG 2) SVG 3) BMP 4) CDR	13	ОПК-2.1 Информатика
306	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных методов относятся к точным методам решения систем линейных уравнений? (несколько вариантов): 1) Метод итераций. 2) Метод Гаусса. 3) Метод Зейделя. 4) Матричный метод (с помощью обратной матрицы).	24	ОПК-2.2 Информатика в курсовом и дипломном проектировании (практикум)

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
307	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между методом решения систем линейных уравнений и его ключевой характеристикой: 1. Метод Гаусса 2. Метод Базовый итерации 3. Метод Крамера а) Использует определители матрицы системы и её модификаций. б) Последовательно исключает неизвестные до приведения системы к треугольному виду. в) Требуется приведения системы к виду, удобному для итерационного процесса.	1b2c3a	ОПК-2.2 Информатика в курсовом и дипломном проектировании (практикум)
310	Какой физический закон лежит в основе возникновения ЭДС в обмотке электрической машины? 1) Закон Ома 2) Закон Ампера 3) Закон электромагнитной индукции Фарадея 4) Закон Джоуля-Ленца	3	ОПК-3.1 Введение в электромеханику
311	Какой тип электрической машины чаще всего используется в качестве генератора на гидроэлектростанциях? 1) Асинхронный двигатель 2) Синхронный генератор 3) Машина постоянного тока 4) Трансформатор	2	ОПК-3.1 Введение в электромеханику
312	Какой ученый впервые сформулировал закон взаимодействия тока и магнитного поля? 1) М. Фарадей 2) А. Ампер 3) Дж. Максвелл 4) Н. Тесла	2	ОПК-3.1 Введение в электромеханику
313	Как называется основной параметр, определяющий номинальный режим работы электрической машины? 1) Максимальная температура 2) Номинальная мощность 3) Частота вращения 4) КПД	2	ОПК-3.1 Введение в электромеханику
314	Какие два утверждения верны относительно асинхронных двигателей? 1) Ротор вращается синхронно с магнитным полем статора 2) В роторе наводится ток за счёт электромагнитной индукции 3) Не требуют источника питания на роторе 4) Используются только в цепях постоянного тока	23	ОПК-3.1 Введение в электромеханику

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
315	Какие два способа создания магнитного поля применяются в электромеханических преобразователях? 1) С помощью постоянных магнитов 2) За счёт электростатического поля 3) С помощью обмоток возбуждения 4) С использованием пьезоэффекта	13	ОПК-3.1 Введение в электромеханику
316	Расположите в правильной последовательности этапы преобразования энергии в синхронном генераторе: 1) Вращение ротора механическим приводом 2) Возбуждение магнитного поля ротора 3) Наведение ЭДС в обмотке статора 4) Подача электрической энергии в сеть	2134	ОПК-3.1 Введение в электромеханику
317	Установите соответствие между типом электрической машины и её основным применением: 1) Синхронный генератор 2) Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором 3) Машина постоянного тока 4) Трансформатор а) Промышленные приводы насосов и вентиляторов б) Преобразование переменного тока одного напряжения в другое в) Генерация электроэнергии на ТЭЦ и ГЭС г) Точное регулирование скорости (например, в станках)	1с2а3д4б	ОПК-3.1 Введение в электромеханику
320	Какие два фактора влияют на минимальную энергию зажигания искры? 1) Влажность воздуха 2) Концентрация горючего вещества 3) Цвет оболочки оборудования 4) Давление и температура смеси	24	ОПК-3.1 Взрывобезопасное электрооборудование
321	Укажите правильную последовательность при испытании цепи на искробезопасность: 1) Проведение испытаний с искрообразующим механизмом 2) Определение параметров цепи 3) Анализ результатов и построение характеристик 4) Подбор искрозащитных элементов	2413	ОПК-3.1 Взрывобезопасное электрооборудование

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
322	Соотнесите группу взрывоопасных смесей с соответствующим промышленным применением: 1) I группа 2) IIА группа 3) IIВ группа 4) IIС группа а) Горнодобывающая промышленность (метан) б) Пропан, ацетон с) Водород, ацетилен д) Этилен, окись этилена	1a2b3d4c	ОПК-3.1 Взрывобез- опасное элек- трооборудова- ние
326	Какие материалы используются в дугогасительных устройствах маломасляных выключателей? 1) Элегаз 2) Трансформаторное масло 3) Кварцевый песок 4) Бакелит	24	ОПК-3.1 Высоковольт- ные электриче- ские аппараты
327	Укажите последовательность действий при автоматическом повторном включении (АПВ) выключателя: 1) Повторное включение выключателя 2) Отключение выключателя при КЗ 3) Пауза между отключением и включением 4) Контроль устойчивости дуги	2314	ОПК-3.1 Высоковольт- ные электриче- ские аппараты
328	Соотнесите тип выключателя и среду гашения дуги: 1) ВК-10 2) Воздушный выключатель 3) Элегазовый выключатель 4) ВЭ-6 а) Сжатый воздух б) Масло с) Элегаз д) Электромагнитное дутьё в масле	1b2a3c4d	ОПК-3.1 Высоковольт- ные электриче- ские аппараты
332	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Что называют определителем матрицы? (несколько вариантов): 1) Число, характеризующее специальным образом составленную квадратную матрицу 2) Сумма всех элементов матрицы 3) Число, равное произведению элементов главной диагонали 4) Число, которое ставится в соответствие квадратной матрице и вычисляется по определенным правилам	14	ОПК-3.1 Высшая мате- матика

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
333	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между типом ряда и формулировкой признака его сходимости: 1. Ряд с неотрицательными членами 2. Знакопередающийся ряд 3. Степенной ряд а) Признак Лейбница: члены ряда монотонно убывают по модулю и предел общего члена равен нулю. б) Признак Даламбера: предел отношения последующего члена к предыдущему меньше единицы. с) Признак сравнения: если члены ряда меньше членов сходящегося ряда, то ряд сходится.	1с2а3б	ОПК-3.1 Высшая математика
337	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие требования обычно применяются при математическом моделировании электромеханических систем? (несколько вариантов): 1) Модель должна быть абсолютно точной и не содержать упрощений 2) Адекватность модели реальному объекту 3) Возможность проведения экспериментальных исследований на модели 4) Модель должна быть исключительно нелинейной	23	ОПК-3.1 Моделирование электромеханических систем
340	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие элементы электронных схем являются базовыми? (несколько вариантов): 1) Резистор, 2) Конденсатор, 3) Микропроцессор, 4) Диод, 5) Катушка индуктивности	1245	ОПК-3.1 Нанoeлектро- ника
341	Укажите последовательность процессов в однополупериодном выпрямителе при положительной полуволне входного напряжения: 1) Напряжение подается на нагрузку, 2) Переменное напряжение подается на диод, 3) Диод открывается, 4) На выходе схемы формируется пульсирующее напряжение	2314	ОПК-3.1 Нанoeлектро- ника
346	Прочитайте текст, выберите правильные ответы: Какие приборы используются для диагностики электронных преобразователей? 1) Осциллограф, 2) Мультиметр, 3) Термометр, 4) Амперметр	124	ОПК-3.1 Нанoeлектро- ника
347	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность диагностики тиристорного преобразователя: 1) Проверка цепей управления, 2) Диагностика силовых тириستоров, 3) Проверка защитных цепей, 4) Анализ формы выходного напряжения	2143	ОПК-3.1 Нанoeлектро- ника
351	Укажите общую последовательность действий при оценке остаточного ресурса оборудования: 1) Анализ данных и прогнозирование срока службы, 2) Визуальный осмотр и сбор данных о наработке, 3) Составление отчета и рекомендаций, 4) Проведение инструментальных измерений параметров	2413	ОПК-3.1 Нанoeлектро- ника

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
352	Укажите последовательность срабатывания тиристора в цепи переменного тока для регулирования мощности: 1) Подача отпирающего импульса на управляющий электрод, 2) Наличие анодного напряжения, 3) Отпирание тиристора и протекание тока через нагрузку, 4) Запор тиристора при снижении анодного тока до нуля	2134	ОПК-3.1 Нанoeлектро-ника
355	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: В чем заключаются основные преимущества объединения электростанций в энергосистему? (несколько вариантов): 1) Повышение надежности электроснабжения потребителей, 2) Упрощение конструкции отдельных электростанций, 3) Снижение требуемой резервной мощности, 4) Увеличение стоимости электроэнергии	13	ОПК-3.1 Общая энергетика
356	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность развития дугового разряда в газе при пробое воздушного промежутка: 1) Ударная ионизация, 2) Термоэлектронная эмиссия, 3) Образование стримера, 4) Формирование лидера, 5) Пробой промежутка	13425	ОПК-3.1 Общая энергетика
358	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных пар являются низшими кинематическими парами? (несколько вариантов): 1) Винтовая пара 2) Зубчатое зацепление 3) Поступательная пара 4) Вращательная пара	34	ОПК-3.1 Прикладная механика
359	Установите соответствие между понятием и его определением в теории механизмов и машин: 1. Звено 2. Кинематическая пара 3. Степень подвижности 4. Структурная группа а) Соединение двух соприкасающихся звеньев, допускающее их определенное относительное движение б) Число независимых координат, определяющих положение механизма с) Совокупность звеньев, образующих кинематическую цепь с нулевой степенью подвижности d) Твердое тело, входящее в состав механизма	1d2a3b4c	ОПК-3.1 Прикладная механика
360	Укажите последовательность операций при силовом расчете структурной группы Ассура 2 класса: 1) Составление векторного уравнения равновесия группы 2) Выделение группы из механизма 3) Определение известных сил и моментов 4) Графическое решение уравнения и определение реакций	2314	ОПК-3.1 Прикладная механика

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
365	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Что понимается под коэффициентом мощности тиристорного выпрямителя? (несколько вариантов): 1) Отношение активной мощности к полной 2) Постоянная величина, не зависящая от угла управления 3) Может регулироваться путем изменения угла открытия тиристорov 4) Всегда равен единице при номинальной нагрузке	13	ОПК-3.1 Силовая электроника
367	Какие законы лежат в основе принципа действия электромеханических машин: 1) закон об электромагнитной индукции (Фарадея) и закон об электромагнитной силе (Ампера) 2) первый и второй закон Кирхгофа 3) закон Ома и закон Джоуля-Ленца	1	ОПК-3.1 Спецкурс электрических машин
370	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какое понятие статики является основным? (несколько вариантов): 1) Кинетическая энергия 2) Сила 3) Момент силы 4) Равнодействующая система сил	24	ОПК-3.1 Теоретическая механика
371	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между видом колебаний и условием возникновения резонанса: 1. Свободные колебания 2. Вынужденные колебания 3. Затухающие колебания а) Резонанс возникает при совпадении частоты вынуждающей силы с собственной частотой системы. б) Явление резонанса отсутствует. в) Резонанс возможен, но амплитуда ограничена из-за диссипации энергии.	1b2a3c	ОПК-3.1 Теоретическая механика
372	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность определения ускорения точки при естественном способе задания движения: 1) Нахождение касательного ускорения (производная от скорости по времени) 2) Нахождение скорости (производная от пути по времени) 3) Нахождение нормального ускорения (скорость в квадрате, деленная на радиус кривизны траектории) 4) Определение полного ускорения как векторной суммы касательного и нормального	2134	ОПК-3.1 Теоретическая механика
381	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Для чего в ТАУ применяют преобразование Лапласа? (несколько вариантов): 1) Для анализа нелинейных систем в частотной области 2) Для преобразования линейных дифференциальных уравнений в алгебраические 3) Для упрощения анализа переходных процессов и устойчивости систем 4) Для непосредственного решения нелинейных дифференциальных уравнений	23	ОПК-3.1 Теория автоматического управления

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
385	Выберите правильный ответ: При увеличении индуктивности катушки в идеальном колебательном контуре (LC-контуре) частота собственных электромагнитных колебаний: а) увеличивается, б) уменьшается, в) не изменяется, г) стремится к бесконечности	б	ОПК-3.1 Физика
386	Выберите правильный ответ: Каков состав ядра K^{40} ? 1) 19 протонов 19 нейтронов, 2) 20 протонов 19 нейтронов, 3) 19 протонов 20 нейтронов	3	ОПК-3.1 Физика
387	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между явлением и описанием: 1. Дифракция, 2. Интерференция, 3. Электромагнитная индукция, А. Возникновение электродвижущей силы в замкнутом контуре при изменении магнитного потока через этот контур, В. Огибание волнами препятствий, проявление волновых свойств, С. Сложение волн в пространстве, при котором образуется постоянное во времени распределение амплитуд результирующих колебаний	1В2С3А	ОПК-3.1 Физика
388	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между определением и математическим выражением: а) закон электромагнитной индукции, б) ЭДС самоиндукции, в) ЭДС взаимной индукции, 1) $E = -M \cdot dI/dt$, 2) $E = -L \cdot dI/dt$, 3) $E = -d\Phi/dt$	а3б2в1	ОПК-3.1 Физика
393	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных ниже утверждений являются следствиями из закона Авогадро? (несколько вариантов) 1) Один моль любого газа при н.у. занимает объем 22,4 л 2) Массы реагирующих веществ пропорциональны их молярным массам 3) Относительная плотность одного газа по другому равна отношению их молярных масс 4) Скорость химической реакции пропорциональна произведению концентраций реагентов	13	ОПК-3.1 Химия
394	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между типом гидроксида и формулой: 1. Основание 2. Кислота 3. Амфотерный гидроксид а) $Al(OH)_3$ б) H_2SO_4 с) $NaOH$	1с2б3а	ОПК-3.1 Химия
395	Прочитайте текст и установите последовательность. Расположите перечисленные элементы в порядке увеличения их электроотрицательности: 1) Калий (K) 2) Углерод (C) 3) Фтор (F) 4) Кислород (O)	1243	ОПК-3.1 Химия

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
400	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие функции выполняют коммутационные электрические аппараты? (несколько вариантов): 1) Защита электрических цепей от токов короткого замыкания 2) Включение, отключение и переключение электрических цепей 3) Контроль и измерение параметров электрической цепи 4) Регулирование напряжения и тока в цепи 5) Ограничение токов короткого замыкания	2	ОПК-3.1 Электрические и электронные аппараты
403	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие основные законы физики лежат в основе принципа действия машин постоянного тока? (несколько вариантов): 1) Закон электромагнитной индукции Фарадея 2) Закон Ома для полной цепи 3) Закон Ампера о силе, действующей на проводник с током в магнитном поле 4) Закон Джоуля-Ленца	13	ОПК-3.1 Электрические машины
404	Установите соответствие между типом исполнительного двигателя и его ключевой характеристикой: 1. Асинхронный исполнительный двигатель 2. Исполнительный двигатель постоянного тока, а) Отсутствие щеточно-коллекторного узла, надежность б) Жесткая механическая характеристика, большой пусковой момент с) Склонность к "самоходу" при управлении по одной фазе d) Линейная регулировочная характеристика	1a1c2b2d	ОПК-3.1 Электрические машины
405	Укажите последовательность действий для включения синхронного генератора на параллельную работу с сетью методом точной синхронизации: 1) Отрегулировать ток возбуждения генератора для равенства напряжений 2) Добиться равенства частот генератора и сети 3) Добиться совпадения фаз напряжений генератора и сети 4) Включить рубильник в момент прохождения напряжения через zero	1234	ОПК-3.1 Электрические машины
409	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Обмотка статора симметричного асинхронного двигателя при прямом включении в однофазную сеть создает: 1) круговое магнитное поле; 2) эллиптическое магнитное поле; 3) пульсирующее магнитное поле.	3	ОПК-3.1 Электрические машины и средства авто- матизации со- временных электроприво- дов

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
410	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: При включении силового АД с пусковым сопротивлением и переключателем, находящемся в положении «работа»: 1) двигатель не вращается; 2) время пуска двигателя увеличивается; 3) двигатель запускается только при небольших нагрузках на валу.	3	ОПК-3.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
411	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Пульсирующее магнитное поле можно представить в виде суммы: 1) двух вращающихся в разных направлениях магнитных полей, амплитуда каждого из этих полей равна половине амплитуды пульсирующего поля; 2) двух вращающихся в одном направлении магнитных полей разных амплитуд; 3) вращающегося и пульсирующего магнитных полей;	1	ОПК-3.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
412	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Круговое поле в конденсаторных АД без изменения емкости конденсатора может быть получено: 1) только для одного режима работы (скольжения); 2) для небольшого диапазона изменения скольжения; 3) для диапазона изменения скольжения от 1 до s_n .	1	ОПК-3.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
413	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Какое из приведенных требований для исполнительных двигателей не является обязательным: 1) отсутствие самохода; 2) максимальная линейность регулировочных характеристик; 3) высокий КПД; 4) широкий диапазон регулирования частоты вращения.	3	ОПК-3.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
414	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Для получения низких частот вращения в индукторных микродвигателях: 1) увеличивают число пар полюсов обмотки статора; 2) используют в качестве рабочих высшие зубцовые гармоники магнитного поля; 3) применяют механические понижающие редукторы.	2	ОПК-3.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
421	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Что входит в состав электропривода? (несколько вариантов): 1) Электродвигатель, 2) Механическая передача, 3) Система управления, 4) Источник электрической энергии	1234	ОПК-3.1 Электрический привод

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
422	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между системой электропривода и ее ключевым элементом: 1. Система Г-Д, 2. Система ТП-Д, 3. Система с электрическим валом, а) Управляемый выпрямитель (тиристорный преобразователь), б) Специальная машина-компенсатор, с) Генератор постоянного тока	1с2а3б	ОПК-3.1 Электрический привод
423	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность изменения энергии в системе Г-Д при электрическом торможении: 1) Кинетическая энергия вращающихся масс привода, 2) Электромагнитная энергия в цепи якоря двигателя, 3) Электрическая энергия в цепи якоря генератора, 4) Тепловая энергия в резисторах или возврат в сеть	1234	ОПК-3.1 Электрический привод
428	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие величины характеризуют синусоидальный ток или напряжение? (несколько вариантов): 1) Мгновенное значение 2) Амплитудное значение 3) Постоянная составляющая 4) Действующее значение	124	ОПК-4.1 Теоретические основы электротехники
429	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из утверждений верны для симметричной трехфазной системы, соединенной звездой? (несколько вариантов): 1) Фазные напряжения равны линейным 2) Линейное напряжение в $\sqrt{3}$ раз больше фазного 3) Ток в нейтральном проводе всегда равен нулю 4) Мощность цепи можно найти как утроенное произведение фазного напряжения на фазный ток и на $\cos\varphi$	234	ОПК-4.1 Теоретические основы электротехники
430	Укажите последовательность шагов для замены двух индуктивно-связанных катушек эквивалентной безындуктивной схемой (развязка): 1) Запись уравнений Кирхгофа для контуров с учетом ЭДС взаимной индукции 2) Введение в схему дополнительных элементов с сопротивлениями, равными $\pm j\omega M$ 3) Перенос слагаемых взаимной индукции в правую часть уравнений как источников ЭДС 4) Преобразование уравнений к виду, не содержащему членов взаимной индукции	1324	ОПК-4.1 Теоретические основы электротехники

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
432	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Электрическим током называется 1) Сила, действующая на электрически заряженную частицу, движущуюся в электромагнитном поле 2) Явление направленного движения носителей электрических зарядов 3) Явление свободного движения носителей электрических зарядов в проводнике 4) Явление возбуждения электродвижущей силы в контуре при изменении магнитного потока, сцепляющегося с ним	2	ОПК-4.1 Теоретические основы электротехники
433	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: При последовательном соединении элементов электрической цепи для каждого элемента: 1) одно и тоже напряжение 2) один и тот же ток 3) одна и та же мощность 4) одно и то же сопротивление	2	ОПК-4.1 Теоретические основы электротехники
435	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Что входит в понятие идеальных элементов схемы замещения? (несколько вариантов): 1) Учет паразитных емкостей и индуктивностей 2) Активное сопротивление, не зависящее от частоты 3) Реактивное сопротивление, зависящее только от частоты и номинала элемента 4) Элемент, математическая модель которого описывается строго линейными уравнениями	34	ОПК-4.2 Теоретические основы электротехники
436	Установите соответствие между типом соединения в трехфазной цепи и соотношением между линейными (U_L , I_L) и фазными (U_ϕ , I_ϕ) величинами при симметричной нагрузке: 1. Звезда 2. Треугольник, а) $U_L = U_\phi$ $I_L = I_\phi \sqrt{3}$ б) $U_L = U_\phi \sqrt{3}$ $I_L = I_\phi$	1b2a	ОПК-4.2 Теоретические основы электротехники
439	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Внутреннее сопротивление идеального источника ЭДС является: 1) Переменным 2) Отрицательным 3) Нулевым 4) Бесконечно большим	3	ОПК-4.2 Теоретические основы электротехники

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
440	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Что называют коэффициентом мощности цепи? 1) Отношение активной мощности к полной мощности 2) Отношение активной мощности к реактивной мощности 3) Отношение полной мощности к реактивной мощности 4) Отношение реактивной мощности к полной мощности	1	ОПК-4.2 Теоретические основы электротехники
443	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: При каком условии в цепи переменного тока возникает резонанс напряжений? (несколько вариантов): 1) Когда реактивное сопротивление цепи равно нулю 2) Когда индуктивное и емкостное сопротивления равны по величине 3) Когда полное сопротивление цепи имеет минимальное значение и является чисто активным 4) Когда частота источника питания равна собственной частоте колебательного контура	234	ОПК-4.3 Теоретические основы электротехники
444	Установите соответствие между видом мощности в цепи синусоидального тока и формулой для ее расчета: 1. Активная мощность (P) 2. Реактивная мощность (Q) 3. Полная мощность (S), а) $S = U * I \cdot b$ P = $U * I * \cos \varphi$ c) Q = $U * I * \sin \varphi$	1b2c3a	ОПК-4.3 Теоретические основы электротехники
446	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Электрическое сопротивление постоянному току выражается: 1) Произведением напряжения на электрический ток 2) Отношением тока к электрическому напряжению 3) Отношением напряжения к электрическому току 4) Отношением квадрата тока к электрическому напряжению	3	ОПК-4.3 Теоретические основы электротехники
447	Прочитайте текст, выберите правильные ответы: Для моментов времени $t=0$ и $t=+0$ законы коммутации определяют неизменность: 1) напряжения на индуктивном элементе 2) тока в ветви с индуктивным элементом 3) напряжения на емкостном элементе 4) тока в ветви с емкостным элементом	23	ОПК-4.3 Теоретические основы электротехники

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
450	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие вещества относят к диэлектрикам? (несколько вариантов): 1) Вещества с высокой концентрацией свободных носителей заряда 2) Вещества, в которых возможно явление поляризации 3) Вещества, основным электрическим свойством которых является электропроводность 4) Вещества, удельное сопротивление которых превышает 10^5 Ом·м	24	ОПК-5.1 Электротехнические материалы
451	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Для каких диэлектриков характерна нелинейная зависимость между величиной приложенного напряжения и явлением поляризации? (несколько вариантов): 1) Для сегнетоэлектриков 2) Для неполярных диэлектриков 3) Для диэлектриков с ионной решеткой 4) Для диэлектриков, имеющих доменную структуру	14	ОПК-5.1 Электротехнические материалы
452	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Электрическая прочность диэлектрика – это: 1) Напряжение, при котором происходит пробой 2) Свойство диэлектрика препятствовать утечке тока 3) Минимальная напряженность однородного электрического поля, вызывающая пробой 4) Максимальное напряжение, которое можно приложить к диэлектрику без его повреждения	3	ОПК-5.1 Электротехнические материалы
453	Установите соответствие между типом материала и его характерным свойством: 1. Проводники 2. Полупроводники 3. Диэлектрики 4. Сегнетоэлектрики а. Сверхпроводимость при низких температурах б. Спонтанная поляризация в. Высокое удельное сопротивление г. Сильная зависимость проводимости от температуры и примесей	1a2d3c4b	ОПК-5.1 Электротехнические материалы
454	Установите соответствие между магнитным материалом и его основным применением: 1. Электротехническая сталь 2. Ферриты 3. Альнико (AlNiCo) 4. Пермаллой а. Сердечники высокочастотных дросселей и трансформаторов б. Постоянные магниты в. Магнитопроводы силовых трансформаторов и электрических машин г. Магнитные головки для записи звука, чувствительные элементы датчиков	1c2a3b4d	ОПК-5.1 Электротехнические материалы
455	Прочитайте текст и установите последовательность Укажите последовательность увеличения удельного электрического сопротивления материалов: 1) Проводники (медь) 2) Полупроводники (кремний) 3) Диэлектрики (полиэтилен) 4) Сверхпроводники	4123	ОПК-5.1 Электротехнические материалы

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
463	Какой материал чаще всего используется для изготовления магнитопроводов электрических машин? 1) Алюминий 2) Медь 3) Электротехническая сталь 4) Чугун	3	ОПК-5.2 Технология производства и ремонта электрических машин
464	Выберите два правильных способа уменьшения дефектов в сердечниках электрических машин: 1) Повышение толщины изоляционного покрытия листов 2) Увеличение зазора между листами 3) Использование листов с пониженными магнитными потерями 4) Применение точной штамповки и контроля геометрии	34	ОПК-5.2 Технология производства и ремонта электрических машин
465	Укажите правильную последовательность операций при производстве якорных обмоток из одновитковых секций для тяговых двигателей: 1) Укладка секций в пазы 2) Формовка лобовых частей 3) Изготовление секций 4) Пайка секций к коллектору	3124	ОПК-5.2 Технология производства и ремонта электрических машин
466	Установите соответствие между типом обмотки и способом её укладки: 1) Всыпная обмотка 2) Стержневая обмотка а) Укладка вручную или полуавтоматически с последующей формовкой б) Укладка готовых изолированных стержней с последующей сваркой или пайкой	1a2b	ОПК-5.2 Технология производства и ремонта электрических машин
472	Прочитайте текст, выберите правильные ответы: Какие мероприятия включаются в систему планово-предупредительного ремонта? 1) Текущий ремонт, 2) Капитальный ремонт, 3) Аварийный ремонт, 4) Техническое обслуживание	124	ОПК-5.3 Эксплуатационно-технологическая (производственная) практика
474	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных методов относятся к методам измерений? (несколько вариантов): 1) Метод непосредственной оценки. 2) Метод магнитоэлектрического преобразования. 3) Нулевой метод. 4) Метод сравнения с мерой. 5) Метод квантования по уровню.	134	ОПК-6.1 Основы метрологии и электрические измерения

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
475	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между видом погрешности и её определением: 1. Абсолютная погрешность 2. Относительная погрешность 3. Приведенная погрешность а. Отношение абсолютной погрешности к действительному значению измеряемой величины. б. Разность между показанием средства измерения и истинным значением измеряемой величины. с. Отношение абсолютной погрешности к нормирующему значению (например, к пределу измерения).	1b2a3c	ОПК-6.1 Основы метрологии и электрические измерения
476	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между типом измерительного преобразователя и его функциональным назначением: 1. Измерительный трансформатор тока 2. Измерительный трансформатор напряжения 3. Термопара 4. Тензорезистор а. Преобразование большого переменного напряжения в малое, безопасное для измерения. б. Преобразование механической деформации в изменение электрического сопротивления. с. Преобразование большой силы переменного тока в малую, безопасную для измерения. d. Преобразование температуры в ЭДС.	1c2a3d4b	ОПК-6.1 Основы метрологии и электрические измерения
479	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие виды погрешностей измерений существуют? (несколько вариантов): 1) Абсолютная и относительная. 2) Основная и дополнительная. 3) Цифровая и аналоговая. 4) Систематическая и случайная.	124	ОПК-6.2 Основы метрологии и электрические измерения
480	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность обработки результатов прямых измерений для оценки случайной погрешности: 1) Вычисление среднего арифметического значения. 2) Исключение известных систематических погрешностей. 3) Вычисление среднеквадратического отклонения. 4) Проведение серии измерений.	4123	ОПК-6.2 Основы метрологии и электрические измерения
481	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность преобразования аналогового сигнала в цифровой код в цифровом измерительном приборе общего назначения: 1) Цифро-аналоговое преобразование (ЦАП). 2) Квантование по уровню. 3) Дискретизация по времени. 4) Отображение результата на дисплее. 5) Аналого-цифровое преобразование (АЦП).	32514	ОПК-6.2 Основы метрологии и электрические измерения

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
488	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между методом измерения мощности и типом цепи, для которой он primarily применяется: 1. Один ваттметр (с искусственной нейтральной точкой) 2. Три ваттметра 3. Два ваттметра (метод Арона) 4. Один ваттметр в цепи постоянного тока а. Трёхфазная трехпроводная система (симметричная или несимметричная нагрузка). б. Трёхфазная четырехпроводная система с несимметричной нагрузкой. с. Трёхфазная трехпроводная система при симметричной нагрузке. d. Любая цепь постоянного тока.	1c2b3a4d	ОПК-6.3 Основы метрологии и электрические измерения
489	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность действий при проведении измерения методом непосредственной оценки: 1) Снять показания с прибора. 2) Подключить средство измерения к объекту. 3) Оценить погрешность полученного результата. 4) Выбрать подходящий прибор.	4213	ОПК-6.3 Основы метрологии и электрические измерения
490	Какой из перечисленных аппаратов относится к коммутационным высоковольтным аппаратам? 1) Трансформатор тока 2) Выключатель 3) Разъединитель 4) Реактор	2	ПК-1.1 Высоковольтные электрические аппараты
491	Какой параметр определяет способность аппарата выдерживать кратковременное тепловое воздействие тока короткого замыкания? 1) Номинальный ток 2) Термическая стойкость 3) Электродинамическая стойкость 4) Изоляционная прочность	2	ПК-1.1 Высоковольтные электрические аппараты
492	Какие из следующих требований предъявляются к высоковольтным аппаратам по нагреву? 1) Температура токоведущих частей не должна превышать допустимую для материала 2) Аппарат должен выдерживать напряжение молнии 3) Превышение температуры окружающей среды должно быть в пределах нормы 4) Аппарат должен гасить дугу за 10 мс	13	ПК-1.1 Высоковольтные электрические аппараты
493	Укажите правильную последовательность этапов гашения дуги в воздушном выключателе: 1) Дуга выдувается потоком сжатого воздуха 2) Контакты размыкаются 3) Воздух подаётся в дугогасительную камеру 4) Дуга охлаждается и деионизируется	2314	ПК-1.1 Высоковольтные электрические аппараты

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
494	Установите соответствие между типом изоляции и её характеристикой: 1) Внешняя изоляция 2) Внутренняя изоляция а) Расположена внутри корпуса аппарата, не подвержена атмосферным воздействиям б) Расположена на открытом воздухе, подвержена загрязнению и увлажнению	1b2a	ПК-1.1 Высоковольтные электрические аппараты
502	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между типом компьютерной сети и её описанием: 1. LAN (Local Area Network) 2. WAN (Wide Area Network) 3. MAN (Metropolitan Area Network) а) Сеть, охватывающая большой географический район, например, страну или континент. б) Сеть, ограниченная пределами здания или комплекса зданий. в) Сеть, покрывающая город или крупный район.	1b2a3c	ПК-1.1 Информатика в курсовом и дипломном проектировании (практикум)
503	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между оператором в MATLAB/MathCAD и его назначением: 1. `if ... elseif ... else ... end` 2. `for ... end` 3. `while ... end` а) Организация цикла с известным количеством повторений. б) Организация ветвления алгоритма по условию. в) Организация цикла, выполняющегося до тех пор, пока истинно условие.	1b2a3c	ПК-1.1 Информатика в курсовом и дипломном проектировании (практикум)
505	Прочитайте текст, выберите правильные ответы: Какие методы используются для диагностики подшипников электродвигателей? 1) Вибродиагностика, 2) Акустическая диагностика, 3) Измерение зазора, 4) Термография	124	ПК-1.1 Конструкторско-технологическая (производственная) практика
509	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между параметром качества электроэнергии и его кратким описанием: 1. Отклонение напряжения, 2. Несинусоидальность, 3. Отклонение частоты, а) Наличие высших гармоник в кривой напряжения, б) Медленное изменение действующего значения напряжения, в) Изменение частоты переменного тока от номинального значения	1b2a3c	ПК-1.1 Общая энергетика
511	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между типом автономного инвертора и его ключевой характеристикой: 1. Инвертор напряжения 2. Инвертор тока а) Имеет на входе большую индуктивность, источник тока б) Имеет на входе конденсатор большой емкости, источник напряжения	1b2a	ПК-1.1 Силовая электроника

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
513	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных элементов являются частью унифицированных блоков систем регулирования в силовой электронике? (несколько вариантов): 1) Операционный усилитель 2) Логическое переключающее устройство 3) Электрическая лампа накаливания 4) Узел принудительной коммутации	124	ПК-1.1 Силовая электроника
514	Обмотка короткозамкнутого ротора имеет число фаз, равное: 1) числу пазов ротора 2) числу пазов статора 3) числу фаз статора	1	ПК-1.1 Спецкурс электрических машин
515	Приведенная к статору обмотка короткозамкнутого ротора имеет число фаз, равное: 1) числу фаз статора; 2) числу пазов статора; 3) числу пазов ротора	1	ПК-1.1 Спецкурс электрических машин
517	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие из перечисленных критериев являются алгебраическими критериями устойчивости? (несколько вариантов): 1) Критерий Найквиста 2) Критерий Рауса 3) Критерий Гурвица 4) Критерий Михайлова	23	ПК-1.1 Теория автоматического управления
518	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между показателем качества системы и его кратким описанием: 1. Перерегулирование ($\sigma\%$) 2) Время регулирования (t_p) 3) Колебательность (M) 4) Установившаяся ошибка (e_{ss}) а) Время, за которое отклонение выходной величины достигает и далее не превышает заданного малого уровня б) Максимальное отклонение выходной величины от установившегося значения, выраженное в процентах с) Степень затухания переходного процесса d) Точность системы в установившемся режиме при отработке задающего воздействия	1b2a3c4d	ПК-1.1 Теория автоматического управления
522	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность процессов, происходящих при плавлении плавкой вставки предохранителя в засыпной конструкции: 1) Возникновение электрической дуги в образовавшемся зазоре 2) Расплавление узкого участка вставки 3) Гашение дуги кварцевым песком 4) Перегорание вставки по всей длине	2413	ПК-1.1 Электрические и электронные аппараты

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
524	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность этапов возникновения дугового разряда на контактах коммутационного аппарата при размыкании цепи: 1) Термоэлектронная эмиссия 2) Ионизация газового промежутка 3) Растягивание и охлаждение дуги 4) Напряжение на контактах превышает напряжение зажигания дуги	1243	ПК-1.1 Электрические и электронные аппараты
525	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: При проектировании электромагнитного усилителя (ЭМУ), какие его основные характеристики необходимо учитывать? (несколько вариантов): 1) Коэффициент усиления по мощности 2) Постоянная времени 3) Внешняя характеристика 4) Напряжение холостого хода	123	ПК-1.1 Электрические машины
526	Укажите последовательность этапов построения круговой диаграммы асинхронного двигателя по опытным данным: 1) Отложить вектор напряжения 2) Построить круг токов, используя данные опытов холостого хода и короткого замыкания 3) Найти точку короткого замыкания 4) Провести линию мощности	1234	ПК-1.1 Электрические машины
528	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Основное положительное свойство двигателей с катящимся ротором: 1) возможность получения очень малых частот вращения без применения механических редукторов; 2) высокий уровень вибраций и шумов; 3) нестабильная работа в условиях ударных нагрузок; 4) небольшой срок службы вследствие износа поверхностей катков.	1	ПК-1.1 Электрические машины и средства авто- матизации со- временных электроприво- дов
529	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Основные недостатки двигателей с катящимся ротором: 1) сложность конструкции; 2) высокое быстродействие; 3) малое время торможения, отсутствие самохода и выбега; 4) небольшая кратность пускового тока.	1	ПК-1.1 Электрические машины и средства авто- матизации со- временных электроприво- дов

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
530	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Круговое магнитное поле можно представить в виде суммы: 1) двух вращающихся в разных направлениях магнитных полей с разными амплитудами; 2) двух вращающихся в одном направлении магнитных полей разных амплитуд; 3) вращающегося и пульсирующего магнитных полей; 4) двух пульсирующих по взаимно перпендикулярным осям магнитных полей, сдвинутых во времени на 90 эл. гр. с амплитудами, равными амплитуде кругового поля.	4	ПК-1.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
531	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Что не является необходимым условием для получения кругового поля в двухфазном несимметричном асинхронном двигателе? 1) сумма пространственного и временного сдвигов МДС обмоток равна 180 эл. гр; 2) МДС обмоток равны; 3) магнитные сопротивления потокам обеих обмоток одинаковы; 4) числа витков фаз обмотки статора одинаковы.	4	ПК-1.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
532	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Какой вид будет иметь результирующее магнитное поле в двухфазном несимметричном АД при условии $\theta + \beta = 180$ эл. гр., $\theta = 120$ эл. гр., $\beta = 60$ эл. гр., $F_{Am} = 0$: 1) круговое; 2) эллиптическое; 3) пульсирующее.	3	ПК-1.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
533	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Какой вид будет иметь результирующее магнитное поле в двухфазном несимметричном АД при условии $\theta + \beta = 180$ эл. гр., $\theta = 170$ эл. гр., $\beta = 10$ эл. гр., $F_{Am} = 2 \cdot F_{Bm}$: 1) круговое; 2) эллиптическое; 3) пульсирующее.	2	ПК-1.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
540	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: С уменьшением числа пазов якоря машины постоянного тока: 1) возрастают зубцовые пульсации магнитного потока, при этом увеличиваются добавочные потери, магнитные вибрации и шумы 2) уменьшается ширина коммутационной зоны и проникновение поля главных полюсов в нее, что улучшает коммутацию 3) увеличивается расход пазовой изоляции 4) увеличивается ширина паза, что увеличивает его магнитную проводимость и реактивную ЭДС	1	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
541	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: В дифференциальном уравнение нагрева однородного тела $P \cdot dt = c \cdot M \cdot d\theta + \alpha \cdot S \cdot (\theta_{\text{п}} - \theta_{\text{oc}}) \cdot dt$ первое слагаемое в правой части соответствует: 1) тепловому потоку, отдаваемому в окружающую среду 2) тепловому потоку, выделяющемуся в теле 3) тепловому потоку, идущему на нагрев тела	3	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
542	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Постоянная времени нагрева это: 1) время, за которое тело нагревается до установившейся температуры 2) время, за которое тело нагрелось бы до установившейся температуры без теплоотдачи в окружающую среду 3) время, за которое тело нагревается до установившейся температуры при неизменных условиях охлаждения.	2	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
543	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Коэффициент воздушного зазора учитывает: 1) несинусоидальное распределение индукции в воздушном зазоре 2) несинусоидальность напряжения питания 3) удлинение магнитных силовых линий в воздушном зазоре, обусловленное зубчатостью	3	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
544	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: При одинаковой частоте перемагничивания и магнитной индукции потери на гистерезис: 1) при вращательном перемагничивании меньше, чем при пульсационном 2) при вращательном перемагничивании больше, чем при пульсационном 3) не зависят от вида перемагничивания 4) при вращательном перемагничивании больше, чем при пульсационном. до индукции около 1,5 Тл	4	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
545	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Установившееся превышение температуры нагрева однородного тела: 1) прямо пропорционально величине потерь в теле 2) обратно пропорционально величине потерь в теле 3) не зависит от величины потерь, а зависит от массы тела	1	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
546	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Постоянная времени нагрева: 1) прямо пропорциональна массе тела 2) обратно пропорциональна массе тела 3) не зависит от массы тела	1	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
547	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Какое из перечисленных конструктивных мероприятий приведет к увеличению максимального момента асинхронного двигателя? 1) увеличение количества пазов ротора 2) уменьшение магнитной индукции в воздушном зазоре 3) уменьшение линейной нагрузки 4) увеличение воздушного зазора.	1	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
548	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Какое из перечисленных конструктивных мероприятий приведет к увеличению КПД асинхронного двигателя? 1) уменьшение количества пазов ротора 2) уменьшение магнитной индукции в воздушном зазоре 3) увеличение линейной нагрузки 4) увеличение воздушного зазора	2	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
549	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Какое из перечисленных конструктивных мероприятий приведет к увеличению коэффициента мощности асинхронного двигателя? 1) уменьшение количества пазов ротора 2) увеличение магнитной индукции в воздушном зазоре 3) увеличение линейной нагрузки 4) уменьшение воздушного зазора	4	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
561	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие достоинства характерны для асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором? (несколько вариантов): 1) Простота конструкции и низкая стоимость, 2) Высокий пусковой момент, 3) Легкость регулирования скорости, 4) Высокая надежность и неприхотливость в обслуживании	14	ПК-1.2 Электрический привод

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компет.
562	Прочитайте текст и установите правильное соответствие: Установите соответствие между режимом работы электропривода и его описанием: 1. Длительный, 2. Кратковременный, 3. Повторно-кратковременный, а) Работа под нагрузкой чередуется с паузами, температура двигателя не успевает достичь установившегося значения, б) Работа под нагрузкой длится столько, что температура двигателя достигает установившегося значения, с) Работа под нагрузкой чередуется с паузами, температура двигателя колеблется вокруг некоторого среднего значения	1b2a3c	ПК-1.2 Электрический привод
565	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие допущения часто применяются при моделировании асинхронного двигателя? (несколько вариантов): 1) Пренебрежение насыщением магнитной цепи 2) Симметричность обмоток статора и ротора 3) Учет всех гармоник МДС в воздушном зазоре 4) Пренебрежение влиянием температуры на сопротивление обмоток	124	ПК-1.3 Моделирование электромеханических систем
566	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Для чего используются датчики в системах управления электроприводов? (несколько вариантов): 1) Для питания силовой части преобразователя 2) Для измерения физических величин (ток, скорость, положение) 3) Для формирования обратных связей в контурах регулирования 4) Для линеаризации статических характеристик двигателя	23	ПК-1.3 Моделирование электромеханических систем
569	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: В обозначении систем охлаждения электрических машин буква А означает, что в качестве хладагента используется: 1) вода 2) воздух 3) азот 4) водород д) масло	2	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин
570	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Причиной вытеснения тока для обмоток, расположенных в пазах электрических машин, является: 1) сосредоточение обмотки в пазах 2) несинусоидальность напряжения питания 3) неравенство индуктивных сопротивлений элементарных проводников, расположенных на разном расстоянии от дна паза.	3	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
571	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Тепловой поток, отдаваемый с поверхности кон- вективным теплообменом, определяется выраже- нием: $P = \alpha \cdot S \cdot (\theta_{\text{п}} - \theta_{\text{ос}})$ При этом α это: 1) удельная теплопроводность воздуха 2) коэффициент теплоотдачи с поверхности 3) удельная теплоемкость воздуха.	2	ПК-2.1 Расчет и про- ектирование электрических машин
572	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Укажите, какой признак геометрически подобных машин указан неверно: 1) одинаковые номинальные напряжения 2) одинаковые частоты вращения 3) одинаковые магнитные индукции в воздушном зазоре 4) одинаковые плотности тока в обмотках	1	ПК-2.1 Расчет и про- ектирование электрических машин
573	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Физический смысл коэффициента использования это: 1) электромагнитная мощность, развиваемая в единице объема активной части машины 2) электромагнитный момент, развиваемый в еди- нице объема активной части 3) стоимость единицы мощности машины.	2	ПК-2.1 Расчет и про- ектирование электрических машин
574	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Какое из перечисленных конструктивных меро- приятий приведет к снижению магнитных вибраций и шумов асинхронного двигателя? 1) уменьшение количества пазов ротора 2) увеличение магнитной индукции в воздушном зазоре 3) применение магнитных клиньев статора 4) уменьшение воздушного зазора	3	ПК-2.1 Расчет и про- ектирование электрических машин
575	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Какое из перечисленных конструктивных меро- приятий приведет к снижению паразитных момен- тов асинхронного двигателя? 1) уменьшение количества пазов ротора 2) увеличение магнитной индукции в воздушном зазоре 3) уменьшение линейной нагрузки 4) увеличение воздушного зазора.	4	ПК-2.1 Расчет и про- ектирование электрических машин

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
576	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Для улучшения коммутации в электрических машинах постоянного тока применяют следующее: 1) установка добавочных полюсов 2) уменьшение ширины щетки 3) увеличение ширины полюсного наконечника 4) сдвиг щеток с линии геометрической нейтрали	1	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин
577	Прочитайте текст, выберите правильный ответ: Для улучшения потенциальных условий коммутации в электрических машинах постоянного тока применяют следующее: 1) уменьшение количества витков в секции 2) уменьшение ширины щетки 3) увеличение ширины полюсного наконечника 4) применение компенсационной обмотки	4	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин
589	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие средства улучшения коммутации применяются в машинах постоянного тока? (несколько вариантов): 1) Установка дополнительных полюсов 2) Увеличение зазора между статором и ротором 3) Использование компенсационной обмотки 4) Увеличение скорости вращения якоря	13	ПК-2.1 Электрические машины
593	Прочитайте текст, выберите правильные ответы: Какие документы входят в состав проектной документации? 1) Схема электрическая принципиальная, 2) Акт скрытых работ, 3) Спецификация оборудования, 4) Протокол испытаний	13	ПК-2.2 Конструкторско-технологическая (производственная) практика
595	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Что относится к методикам поиска и обработки информации в профессиональной деятельности? (несколько вариантов): 1) Правила ввода в эксплуатацию электрооборудования 2) Применение системного подхода для анализа данных 3) Знание актуальных литературных источников и баз данных 4) Технология механической обработки деталей	23	ПК-2.2 Ознакомительная практика
596	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между типом электрической машины и областью ее применения в промышленности: 1. Асинхронный двигатель 2. Двигатель постоянного тока 3. Синхронный двигатель а) Приводы требующие точного поддержания скорости (станки, прокатные станы) б) Приводы насосов, вентиляторов, конвейеров с) Приводы мощных компрессоров, насосов, где важен высокий КПД	1b2a3c	ПК-2.2 Ознакомительная практика

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
597	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность этапов ознакомления с предприятием во время практики: 1) Изучение истории и структуры управления предприятием 2) Ознакомление с номенклатурой продукции и основными технологическими процессами 3) Изучение конкретного электрооборудования и систем электропривода 4) Анализ обязанностей сотрудников и задач функциональных отделов	1234	ПК-2.2 Ознакомительная практика
598	Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы: Какие действия характеризуют умение применять системный подход при решении задач? (несколько вариантов): 1) Последовательное изучение структуры предприятия, его технологических процессов и применяемого оборудования 2) Выполнение разрозненных заданий без анализа их взаимосвязи 3) Систематизация информации об электрооборудовании, полученной из технической документации и в ходе наблюдений 4) Критический анализ только одного источника информации	13	ПК-2.2 Ознакомительная практика
599	Прочитайте текст и установите правильное соответствие. Установите соответствие между этапом системного анализа и действием практиканта: 1. Анализ 2. Синтез 3. Систематизация а) Объединение сведений о разном оборудовании в целостную картину работы цеха б) Разделение системы "электропривод" на составные части: двигатель, преобразователь, систему управления с) Группировка информации об электроаппаратах по их функциям (пуск, защита, управление)	1b2a3c	ПК-2.2 Ознакомительная практика
600	Прочитайте текст и установите последовательность: Укажите последовательность применения системного подхода при анализе технологического процесса: 1) Определение цели анализа (например, изучение роли электропривода) 2) Сбор информации об оборудовании, материалах и персонале, задействованном в процессе 3) Анализ взаимосвязей между отдельными этапами процесса и используемым оборудованием 4) Синтез информации и формулировка выводов о эффективности процесса	1234	ПК-2.2 Ознакомительная практика
608	Какой из перечисленных типов горючих веществ не относится к классификации по агрегатному состоянию? 1) Газообразные 2) Жидкие 3) Плазменные 4) Твёрдые	3	ПК-2.3 Взрывобезопасное электрооборудование

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
609	Какой параметр определяет минимальную кон- центрацию горючего вещества в смеси с воздухом, при которой возможно воспламенение? 1) Верхний предел взрываемости 2) Стехиометрическая концентрация 3) Нижний предел взрываемости 4) Температура вспышки	3	ПК-2.3 Взрывобез- опасное элек- трооборудова- ние
610	Выберите два источника поджигания, наиболее характерных для взрывоопасных зон: 1) Солнечный свет 2) Электрическая искра 3) Тепловое излучение от нагретых поверхностей 4) Механические колебания	23	ПК-2.3 Взрывобез- опасное элек- трооборудова- ние
611	Расположите этапы развития взрыва в замкнутом объеме в правильной последовательности: 1) Образование фронта пламени 2) Резкое повышение давления 3) Инициирование горения 4) Распространение пламени	3142	ПК-2.3 Взрывобез- опасное элек- трооборудова- ние
612	Установите соответствие между видом взрывоза- щиты и его обозначением: 1) Взрывонепроницаемая оболочка 2) Искробезопасная цепь 3) Продувка под избыточным давлением 4) Маслонаполненное исполнение а) «р» б) «о» с) «d» д) «i»	1c2d3a4b	ПК-2.3 Взрывобез- опасное элек- трооборудова- ние
620	Прочитайте текст, выберите правильные ответы: Какие виды защит применяются в системах элек- троснабжения предприятий? 1) Токовая защита, 2) Газовая защита, 3) Дифференциальная защита, 4) Механическая защита	13	ПК-3.1 Эксплуатацион- он- но-технологиче- ская (произ- водственная) практика
621	Прочитайте текст и установите последователь- ность: Укажите последовательность действий при подключении нового оборудования: 1) Получение технических условий, 2) Разработка проектной до- кументации, 3) Монтаж оборудования, 4) Пуско- наладочные работы	1234	ПК-3.1 Эксплуатацион- он- но-технологиче- ская (произ- водственная) практика

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
623	Какой из перечисленных факторов НЕ относится к объективным причинам снижения надежности электрооборудования? 1) Увеличение сложности конструкций 2) Повышение требований к массогабаритным показателям 3) Снижение квалификации персонала 4) Рост эксплуатационных нагрузок	3	ПК-3.2 Надежность электрооборудования
624	Какие из перечисленных причин наиболее часто вызывают отказы асинхронных двигателей? 1) Износ подшипников 2) Перегрев обмоток 3) Нарушение балансировки ротора 4) Выход из строя щеточного узла	12	ПК-3.2 Надежность электрооборудования
625	Установите соответствие между типом электрической машины и характерной причиной её отказа: 1) Асинхронный двигатель 2) Машина постоянного тока 3) Синхронная машина а) Износ щеток б) Перегрев обмотки статора с) Повреждение обмотки возбуждения	1b2a3c	ПК-3.2 Надежность электрооборудования
628	Какой показатель надежности характеризует вероятность безотказной работы изделия в течение заданного времени? 1) Нарботка на отказ 2) Интенсивность отказов 3) Вероятность безотказной работы 4) Среднее время восстановления	3	ПК-3.3 Надежность электрооборудования
629	Какие законы распределения отказов применяются при анализе надежности электрических машин? 1) Нормальное распределение 2) Распределение Вейбулла 3) Логарифмически нормальное распределение 4) Равномерное распределение	23	ПК-3.3 Надежность электрооборудования
630	Расположите этапы ускоренных испытаний на надежность в логической последовательности: 1) Планирование режимов форсировки 2) Подготовка образцов 3) Обработка результатов 4) Проведение испытаний	2143	ПК-3.3 Надежность электрооборудования
634	Выберите два метода контроля качества шихтованных сердечников: 1) Визуальный осмотр 2) Измерение индуктивности обмотки 3) Испытание на межлистовую изоляцию 4) Проверка цвета лакокрасочного покрытия	13	ПК-3.4 Технология производства и ремонта электрических машин

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
635	Укажите правильную последовательность этапов сборки асинхронного электродвигателя: 1) Установка ротора в статор 2) Монтаж подшипниковых щитов 3) Пропитка и сушка обмоток 4) Установка вала в ротор	3412	ПК-3.4 Технология производства и ремонта элек- трических ма- шин
636	Установите соответствие между видом производ- ства и его признаком: 1) Массовое 2) Серийное а) Использование специализированных автомати- ческих линий б) Периодическое повторение выпуска одинаковых изделий	1a2b	ПК-3.4 Технология производства и ремонта элек- трических ма- шин
642	Укажите правильную последовательность периодов работы технического изделия: 1) Период приработки 2) Период нормальной эксплуатации 3) Период старения	123	ПК-3.5 Надежность электрообору- дования
643	Установите соответствие между типом объекта и основным показателем надежности: 1) Невосстанавливаемое изделие 2) Восстанавливаемое изделие а) Средняя наработка на отказ б) Вероятность безотказной работы.	1b2a	ПК-3.5 Надежность электрообору- дования
647	Какой из перечисленных этапов НИР предполагает формулирование цели и задач исследования? 1) Подготовительный 2) Аналитический 3) Эмпирический 4) Заключительный	1	ПК-4.1 Науч- но-исследова- тельская работа
648	Какие из перечисленных документов являются формами научной продукции? 1) Учебник 2) Научная статья 3) Рецензия 4) Монография	24	ПК-4.1 Науч- но-исследова- тельская работа

№ п/п	Текст задания	Ключ пра- вильного ответа	Код компет.
649	Установите соответствие между понятиями и их определениями: 1) Актуальность исследования 2) Новизна исследования 3) Объект исследования 4) Предмет исследования a) То, на что непосредственно направлено исследование (конкретный аспект объекта) b) Степень соответствия темы исследования современным научным и/или практическим потребностям c) Совокупность явлений, процессов или свойств, в рамках которых рассматривается проблема d) Отличие полученных результатов от уже существующих знаний	1b2d3c4a	ПК-4.1 Научно-исследовательская работа
653	Что является основной целью научного исследования? 1) Получение прибыли 2) Популяризация науки 3) Получение нового знания 4) Обучение студентов	3	ПК-4.2 Научно-исследовательская работа
654	Установите правильную последовательность этапов научного исследования: 1) Сбор и анализ эмпирических данных 2) Формулировка цели и задач исследования 3) Разработка гипотезы 4) Подведение итогов и формулирование выводов	2314	ПК-4.2 Научно-исследовательская работа
655	Установите соответствие между методом исследования и его типом: 1) Анкетирование 2) Анализ a) теоретический b) эмпирический	1b2a	ПК-4.2 Научно-исследовательская работа
659	Какие два из перечисленных элементов относятся к эмпирическому уровню научного исследования? 1) Построение гипотезы 2) Наблюдение 3) Формулировка теории 4) Эксперимент	24	ПК-4.3 Научно-исследовательская работа
660	Установите правильную последовательность этапов подготовки научной статьи: 1) Редактирование и оформление 2) Анализ литературы 3) Написание черновика 4) Выбор темы и формулировка цели	4231	ПК-4.3 Научно-исследовательская работа

Задания открытого типа

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
5	Для графического решения системы из двух линейных уравнений в Excel строится _____, а точка их пересечения дает решение.	графики этих уравнений	УК-1.1 Вычислительная (учебная) практика
6	Для построения конусного участка вала в SolidWorks можно использовать операцию "Выдавливание" с заданием _____.	конусности / угла конусности	УК-1.1 Вычислительная (учебная) практика
7	При оптимизации электромеханического преобразователя в MathCAD для поиска экстремума функции с ограничениями используется встроенный блок _____.	Given...Minimize / Maximize (или "решения оптимизационных задач")	УК-1.1 Вычислительная (учебная) практика
8	При оформлении чертежа листа якоря, если пазы одинаковы и равномерно расположены, для ускорения работы используется команда _____ с круговым шагом.	"Круговой массив" / "Массив по окружности"	УК-1.1 Вычислительная (учебная) практика
13	Типовой алгоритм создания модели электрической машины в SolidWorks начинается с создания _____ (самой сложной или базовой детали, например, вала или статора).	базовой детали / вала / корпуса	УК-1.2 Вычислительная (учебная) практика
14	При расчёте параметров цепи преобразователя переменного тока в MathCAD часто требуется работать с _____ числами.	комплексными	УК-1.2 Вычислительная (учебная) практика
15	Аналитический расчёт магнитной цепи электромеханического преобразователя постоянного тока в MathCAD принципиально отличается от расчёта цепи преобразователя переменного тока необходимостью учёта _____.	процесса коммутации / искрения под щётками (более фундаментальный ответ: несинусоидальности магнитного поля / пульсаций)	УК-1.2 Вычислительная (учебная) практика
16	Особенностью расчёта в MathCAD по сравнению с Excel является возможность _____ вычислений, когда изменение исходных данных автоматически пересчитывает все зависимые формулы.	живых / динамических / ассоциативных	УК-1.2 Вычислительная (учебная) практика
21	Если масштаб выносного вида отличается от масштаба основного, то реальные размеры на выносном виде указываются _____.	в соответствии с действительными величинами / без учёта масштаба	УК-1.3 Вычислительная (учебная) практика
22	Для выполнения крепёжных отверстий на модели вала в SolidWorks используется операция _____.	"Вырез выдавливанием" / "Отверстие" (HoleWizard)	УК-1.3 Вычислительная (учебная) практика

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
23	Для создания сложногопрофильного паза на цилиндрической поверхности вала в SolidWorks, когда плоскость эскиза не совпадает с направлением выдавливания, используется функция _____.	"Вырез по траектории" (SweptCut)	УК-1.3 Вычислительная (учебная) практика
24	Для указания на чертеже допуска формы и расположения поверхности шпоночного паза используется _____.	рамка допуска / знак допуска	УК-1.3 Вычислительная (учебная) практика
29	_____ — это способность лица иметь гражданские права и нести обязанности.	Правоспособность	УК-2.1 Правоведение
30	_____ — это совокупность юридических норм, регулирующих трудовые отношения между работником и работодателем.	Трудовое право	УК-2.1 Правоведение
31	_____ — это форма реализации права, при которой субъект воздерживается от совершения запрещённых действий.	Правомерное поведение	УК-2.1 Правоведение
32	_____ — это форма государственного режима, при котором власть осуществляется в рамках закона и с уважением прав человека.	Правовое государство	УК-2.1 Правоведение
36	Основным источником гражданского права в РФ является _____.	Гражданский кодекс РФ	УК-2.2 Правоведение
37	_____ — это правовой акт, заключаемый между работодателем и работником, устанавливающий их взаимные права и обязанности.	Трудовой договор	УК-2.2 Правоведение
38	_____ — это система взглядов, оценок и установок, отражающих отношение личности к праву и правовым явлениям.	Правосознание	УК-2.2 Правоведение
39	_____ — это особая форма систематизации законодательства, при которой нормативные акты объединяются в единый свод без изменения их содержания.	Инкорпорация	УК-2.2 Правоведение
42	В теории происхождения государства, согласно _____ теории, государство возникло в результате соглашения между людьми для обеспечения порядка и защиты прав.	договорной	УК-2.3 Правоведение
43	_____ — это форма государственного устройства, при которой территория делится на субъекты, обладающие определённой самостоятельностью.	Федерация	УК-2.3 Правоведение
44	В состав правонарушения входят четыре элемента: объект, объективная сторона, субъект и _____.	субъективная сторона	УК-2.3 Правоведение

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
45	_____ — это вид юридического лица, созданного для извлечения прибыли и распределения её между участниками.	Коммерческая организация	УК-2.3 Правоведение
51	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется процесс усвоения индивидом социальных норм и культурных ценностей общества?	Социализация	УК-3.1 Социология
52	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется устойчивая система социально значимых черт, характеризующих индивида как члена общества?	Личность	УК-3.1 Социология
55	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется норма социального общения, предполагающая уважительное отношение к мнению и позиции других членов команды, даже в случае несогласия?	Толерантность	УК-3.2 Физическая культура и спорт
56	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Какой термин описывает способность понимать и разделять чувства другого человека, что является ключевым для эффективного взаимодействия в команде?	Эмпатия	УК-3.2 Физическая культура и спорт
57	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется целенаправленное обсуждение, направленное на достижение согласия по спорному вопросу в команде?	Переговоры	УК-3.2 Физическая культура и спорт
60	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется воинский ритуал ежедневного подъема флага и исполнения гимна?	Развод	УК-3.3 Основы военной подготовки
65	Прочитайте текст и запишите ответ: Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, исключив лишнее слово. Выпишите это слово. На конференции выступающий большую половину своего доклада посвятил анализу развития металлургической отрасли	большую	УК-4.1 Русский язык и культура речи
70	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Как на английский язык переводится слово "лекция"? (Ответ из одного слова)	Lecture	УК-4.2 Иностранный язык
71	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Каким термином в английском языке обозначается парламент Великобритании? (Ответ из двух слов)	Houses of Parliament	УК-4.2 Иностранный язык
72	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Read the question and write down the answer. If there are 25 students in a group and 60% of them passed a mock English exam, how many students passed the exam?	15	УК-4.2 Иностранный язык

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
73	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Read the question and write down the answer. A project is divided into 4 equal parts. If two parts are already completed, what percentage of the project is finished?	50	УК-4.2 Иностранный язык
76	Прочитайте текст и запишите ответ: В процессе общения мы можем столкнуться с различными преградами, связанными с непониманием собеседника. Их называют	коммуникативные неудачи	УК-4.2 Русский язык и культура речи
81	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Как называется энергия, связанная с движением атомов и молекул? (Ответ из двух слов)	Thermal energy	УК-4.3 Иностранный язык
82	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Какое английское слово означает "право интеллектуальной собственности на изобретение", предоставляемое государством? (Ответ из одного слова)	Patent	УК-4.3 Иностранный язык
83	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Read the question and write down the answer. A device requires 4 batteries. How many batteries are needed for 3 such devices?	12	УК-4.3 Иностранный язык
84	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Если технический переводчик получает 1000 рублей за страницу, сколько он получит за перевод документа в 15 страниц?	15000	УК-4.3 Иностранный язык
92	Прочитайте текст и запишите ответ: Представителей какого скандинавского народа, по норманнской теории, призвали на княжение в Новгород?	Варяги	УК-5.1 История России
93	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется политика, проводившаяся Екатериной II и сочетавшая элементы либерализма с укреплением самодержавной власти и сословного строя?	Просвещенный абсолютизм	УК-5.1 История России
94	Прочитайте текст и запишите ответ: Какой термин используется для обозначения политики радикальных реформ, инициированных М.С. Горбачевым во второй половине 1980-х годов?	Перестройка	УК-5.1 История России
101	Прочитайте текст и запишите ответ: Исторически первый тип мировоззрения, для которого характерно образно-символическое восприятие мира.	Мифология	УК-5.1 Философия
106	Основной задачей культурологии является изучение _____ культуры.	закономерностей	УК-5.2 Культурология
107	В эпоху Возрождения центральным понятием становится _____, подчеркивающий ценность человеческой личности.	гуманизм	УК-5.2 Культурология
112	В культуре Древнего Египта важнейшую роль играла религия, связанная с верой в _____.	загробную жизнь	УК-5.3 Культурология

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
113	Одним из ключевых направлений модернизма в живописи, основанном Казимиром Малевичем, является _____.	супрематизм	УК-5.3 Культурология
117	Прочитайте текст и запишите ответ: Философская категория, обозначающая основное, исходное начало всего существующего.	Первоначало (или Субстанция)	УК-5.3 Философия
120	Прочитайте текст и запишите ответ: Философское направление, представители которого (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше) рассматривали в качестве первоосновы мира не рациональное начало, а стихийное, неуничтожимое становление.	Философия жизни	УК-5.3 Философия
125	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Действующая Конституция Российской Федерации была принята в _____ году.	1993	УК-5.4 Основы российской государственности
126	Прочитайте текст и запишите ответ: Система взглядов человека на мир, на самого себя и свое место в этом мире _____.	Мировоззрение	УК-5.4 Основы российской государственности
130	Complete the sentence: Effective time _____ is essential for successful studying.	management	УК-6.1 Иностранный язык
135	Complete the sentence: To achieve professional growth, you need to identify _____ for self-development.	tasks	УК-6.2 Иностранный язык
136	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Каким английским словом называется план или график дел на день? (Ответ из одного слова)	Schedule	УК-6.2 Иностранный язык
137	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Каким термином обозначается план карьерного роста? (Ответ из двух слов)	Career path	УК-6.2 Иностранный язык
138	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Read the question and write down the answer. If a student has 5 lectures a day that are 1.5 hours each, how many total hours does he spend in lectures?	7,5	УК-6.2 Иностранный язык
139	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Read the question and write down the answer. A scientist reads 4 scientific articles per week. How many articles will he read in 10 weeks?	40	УК-6.2 Иностранный язык
141	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Как на английский язык переводится выражение "самообразование"? (Ответ из одного слова)	Self-education	УК-6.3 Иностранный язык
142	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Какое английское слово означает "постоянное улучшение процессов", ключевой принцип в профессиональном развитии? (Ответ из двух слов)	Continuous improvement	УК-6.3 Иностранный язык

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
143	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Read the question and write down the answer. To complete an online course, you need to study 10 modules. If a student completes 2 modules per week, how many weeks will it take him to finish the course?	5	УК-6.3 Иностранный язык
144	Прочитайте вопрос и запишите ответ. Read the question and write down the answer. A project must be completed in 20 days. The team spends 25% of the time on planning. How many days are spent on planning?	5	УК-6.3 Иностранный язык
148	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется одна из самых распространенных вредных привычек, борьба с которой является частью здорового образа жизни?	Курение	УК-7.1 Физическая культура и спорт
149	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется бег по естественному рельефу местности, являющийся эффективным средством развития выносливости?	Кросс	УК-7.1 Физическая культура и спорт
150	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется комплекс мер, направленный на отказ от употребления табака, алкоголя и наркотических веществ?	Профилактика вредных привычек	УК-7.1 Физическая культура и спорт
154	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется комплекс физических упражнений, выполняемый утром, чтобы быстрее перейти от сна к бодрствованию?	Зарядка	УК-7.2 Физическая культура и спорт
155	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется снижение двигательной активности, которое негативно сказывается на здоровье?	Гиподинамия	УК-7.2 Физическая культура и спорт
156	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется система физических упражнений, включающая статические позы, контроль дыхания и медитацию, направленная на психофизическую релаксацию?	Йога	УК-7.2 Физическая культура и спорт
157	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется ключевой принцип образования, предполагающий непрерывное развитие человека в профессиональной и личной сферах на протяжении всей жизни?	Непрерывное образование	УК-7.3 Физическая культура и спорт
160	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется система воздействия на организм природными факторами (солнце, воздух, вода) для повышения его устойчивости?	Закаливание	УК-7.3 Физическая культура и спорт
161	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется процесс целенаправленного использования естественных сил природы (солнца, воздуха, воды) для повышения устойчивости организма к неблагоприятным факторам внешней среды?	Закаливание	УК-7.3 Физическая культура и спорт

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
164	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется фактор, воздействие которого на человека может привести к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья?	Опасный	УК-8.1 Безопасность жизнедеятельности
168	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется способность организма выдерживать изменения факторов окружающей среды?	толерантность	УК-8.1 Экология
169	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется принцип, гласящий, что два вида с одинаковыми экологическими нишами не могут сосуществовать неограниченно долго?	конкурентное исключение	УК-8.1 Экология
170	Прочитайте текст и запишите ответ: Экологическая пирамида энергии для данной экосистемы имеет следующий вид: продуценты - 5000 ккал/м ² /год, консументы I порядка - 500 ккал/м ² /год. Чему равен коэффициент полезного действия перехода энергии с уровня продуцентов на уровень консументов I порядка (в %)?	10	УК-8.1 Экология
171	Прочитайте текст и запишите ответ: Для нейтрализации 50 литров кислых сточных вод с pH=2 требуется известковое молоко. Рассчитайте, сколько молей ионов H ⁺ необходимо нейтрализовать.	0.5	УК-8.1 Экология
173	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется процесс распознавания и установления количественных, временных, пространственных и других характеристик опасности?	Идентификация опасности	УК-8.2 Безопасность жизнедеятельности
174	Прочитайте текст и запишите ответ: Если в помещении объемом 200 кубических метров произошел выброс 1000 мг вредного вещества, какова будет его концентрация (в мг/м ³)? Расчет произведите в уме.	5	УК-8.2 Безопасность жизнедеятельности
179	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется метод снижения шума, который заключается в устранении или ослаблении шума в самом источнике его возникновения за счет изменения технологии или конструкции машины?	Борьба с шумом в источнике	УК-8.3 Безопасность жизнедеятельности
180	Прочитайте текст и запишите ответ: При облучении человека дозой в 200 рад развивается лучевая болезнь. Какой степени тяжести? (Легкая - 100-200 рад, Средняя - 200-400 рад, Тяжелая - 400-600 рад, Крайне тяжелая - свыше 600 рад).	2	УК-8.3 Безопасность жизнедеятельности
184	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Что означает «Время «Ч»»?	условное обозначение начала военной операции	УК-8.3 Основы военной подготовки

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно- го ответа	Код компет.
185	Прочитайте текст и запишите ответ: Заключение по результатам медицинского освидетельствования о категории годности к военной службе, обозначенное буквой «А», соответствует формулировке: «_____ к военной службе»	годен	УК-8.3 Основы военной подготовки
186	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: В каком стрелковом оружии, емкость магазина 8 патронов	Пистолет Макарова	УК-8.3 Основы военной подготовки
187	Прочитайте текст и запишите ответ: Сколько времени надо держать кровоостанавливающий жгут, наложенный на артериальное ранение?	не более одного часа	УК-8.3 Основы военной подготовки
188	Прочитайте текст и запишите ответ: _____ устав определяет сущность воинской дисциплины	дисциплинарный	УК-8.3 Основы военной подготовки
189	Прочитайте текст и запишите ответ: _____ устав определяет строевые приемы и движения без оружия и с оружием	Строевой	УК-8.3 Основы военной подготовки
194	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется разница между выручкой предприятия и его полной себестоимостью?	Прибыль	УК-9.1 Экономика
195	Прочитайте текст и запишите ответ: Процесс постепенного переноса стоимости основных фондов на производимую продукцию называется...	Амортизация	УК-9.1 Экономика
196	Прочитайте текст и запишите ответ в числовой форме: Первоначальная стоимость станка — 500 000 рублей. Срок полезного использования — 10 лет. Рассчитайте годовую сумму амортизации при линейном способе.	50000	УК-9.1 Экономика
197	Прочитайте текст и запишите ответ в числовой форме: Выручка предприятия от продаж составила 1 000 000 рублей, а полная себестоимость реализованной продукции — 750 000 рублей. Чему равна прибыль от продаж?	250000	УК-9.1 Экономика
198	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется вид прибыли, который остается в распоряжении предприятия после уплаты всех налогов и служит источником для расширения производства и выплаты дивидендов?	Чистая прибыль	УК-9.1 Экономика
199	Прочитайте текст и запишите ответ в числовой форме: Предприятие приобрело оборудование за 800 000 рублей. Через 4 года его остаточная стоимость составила 320 000 рублей. Рассчитайте годовую норму амортизации в процентах (при линейном способе).	15	УК-9.1 Экономика

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
200	Прочитайте текст и запишите ответ в числовой форме: Валовая прибыль предприятия — 400 000 руб., коммерческие расходы — 70 000 руб., управленческие расходы — 130 000 руб. Рассчитайте прибыль от продаж.	200000	УК-9.1 Экономика
204	Прочитайте текст и выполните расчет. Если срок полезного использования объекта основных фондов составляет 5 лет при первоначальной стоимости 10 млн. рублей, чему будет равна его остаточная стоимость через 2 года использования при линейном способе начисления амортизации?	6	УК-9.2 Экономика предприятия
209	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется разница между производственной себестоимостью и полной себестоимостью продукции?	Коммерческие расходы	УК-9.3 Экономика предприятия
210	Прочитайте текст и выполните расчет. Если годовая выручка предприятия составила 1000 млн. рублей, а среднегодовая стоимость активов — 500 млн. рублей, чему равен коэффициент оборачиваемости активов?	2	УК-9.3 Экономика предприятия
211	Прочитайте текст и выполните расчет. Если сумма дисконтированных денежных потоков от инвестиционного проекта составляет 1200 млн. рублей, а первоначальные инвестиции — 1000 млн. рублей, чему равен индекс прибыльности (PI) данного проекта?	45689	УК-9.3 Экономика предприятия
214	Прочитайте текст и запишите ответ: Выполнение должностным лицом к.-л. 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) --это..?	коррупция	УК-10.1 Правоведение
215	Прочитайте текст и запишите ответ: 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-это...?	коррупционно опасное поведе- ние	УК-10.1 Правоведение
216	Прочитайте текст и запишите ответ: На чем основан религиозный экстремизм?	на межконфесси- ональных проти- воречиях	УК-10.1 Правоведение
217	Прочитайте текст и запишите ответ: Поведение, которое не соответствует общепринятым нормам и направленно на неприятие альтернативных точек зрения, называется...?	деструктивное поведение	УК-10.1 Правоведение

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
220	Прочитайте текст и запишите ответ: Действия конкретной личности (группы), отклоняющиеся от установленных в данном обществе и в данное время законов, угрожающие благополучию других людей или социальному порядку, и в крайних своих проявлениях уголовно наказуемые-это..?	противоправное поведение (правонарушение)	УК-10.2 Правоведение
221	Прочитайте текст и запишите ответ: Мера необходимого поведения, соответствующего мере возможного поведения в правоотношении-это..?	юридическая обязанность	УК-10.2 Правоведение
222	Прочитайте текст и запишите ответ: Принадлежащее конкретному лицу в правоотношении право называется..?	субъективное право	УК-10.2 Правоведение
227	Прочитайте текст и запишите ответ: Основой правовой базы по проблемам противодействия любым формам экстремизма и терроризма является..?	Конституция РФ	УК-10.3 Правоведение
228	Прочитайте текст и запишите ответ: Кто определяет основные направления государственной политики в области противодействия терроризму?	Президент РФ	УК-10.3 Правоведение
232	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Под каким углом наносятся штриховые линии на чертеже?	45 градусов	ОПК-1.1 Инженерная и компьютерная графика
233	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Что определяет шаг координатной сетки на чертеже печатной платы?	Расположение элементов	ОПК-1.1 Инженерная и компьютерная графика
235	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Какой метод оценки ресурса основан на статистике отказов оборудования?	Вероятностный метод	ОПК-1.1 Конструкторско-технологическая (производственная) практика
250	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется размер, характеризующий величину соединения деталей, от которой зависит их правильная сборка и работа?	Посадочный размер	ОПК-1.2 Инженерная и компьютерная графика
261	Прочитайте текст и запишите ответ: Потери на гистерезис пропорциональны ... магнитной индукции.	квадрату	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
262	Прочитайте текст и запишите ответ: В обозначении систем охлаждения электрических машин буква W означает, что в качестве хладагента используется ...	вода	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
263	Прочитайте текст и запишите ответ: При увеличении числа пазов статора асинхронного двигателя индуктивное сопротивление обмотки статора	уменьшается	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
264	Прочитайте текст и запишите ответ: Уравнительные соединения соединяют точки ... равного потенциала.	теоретически	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
265	Прочитайте текст и запишите ответ: Эффект вытеснения тока при уменьшении удельного сопротивления проводника	увеличивается	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
266	Прочитайте текст и запишите ответ: С увеличением ширины щетки ЭДС ... , наводимая в коммутируемой секции уменьшается	самоиндукции	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
267	Прочитайте текст и запишите ответ: Недостатками соединения первичной обмотки трансформатора в звезду являются появление ... гармоник основного магнитного потока.	третьей	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
268	Прочитайте текст и запишите ответ: Основное преимущество простой волновой обмотки состоит в том, что она не требует ... соединений.	уравнительных	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
269	Прочитайте текст и запишите ответ: Коэффициент вытеснения тока в обмотке ротора асинхронного двигателя с увеличением высоты паза ... (что делает).	увеличивается	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
270	Прочитайте текст и запишите ответ: цифрами В момент пуска от сети 127 В с частотой 50 Гц проводники ротора трехфазного восьмиполюсного АД пересекаются магнитным полем с частотой вращения ... об./мин.	750	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
271	Прочитайте текст и запишите ответ: цифрами При вращении ротора четырехполюсного асинхронного двигателя со скоростью 1470 об./мин. частота тока в обмотке ротора составляет ... Гц (частота сети 50 Гц).	1	ОПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
276	Прочитайте текст и запишите ответ. Какой символ в MATLAB используется для переноса длинной команды на следующую строку, чтобы интерпретатор считал их одной командой? Ответ состоит из трех символов.	...	ОПК-1.3 Вычислительная (учебная) практика

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
277	В Mathcad вычисляется выражение: $3! + 2^3$. Запишите результат вычисления.	14	ОПК-1.3 Вычислительная (учебная) практика
282	Прочитайте текст и запишите ответ Как называется свойство информации, характеризующее ее достаточность для понимания и принятия решения?	полнота	ОПК-1.3 Информатика
283	Прочитайте текст и запишите ответ Как называется процесс уменьшения объема данных за счет устранения избыточности?	сжатие	ОПК-1.3 Информатика
284	Прочитайте текст и запишите ответ Сколько бит информации несет сообщение о том, что на игральном кубике выпала четная грань? (Предполагается, что вероятности выпадения всех граней равны).	1	ОПК-1.3 Информатика
285	Прочитайте текст и запишите ответ Сколько различных цветов можно закодировать, если на кодирование одного пикселя отводится 4 бита?	16	ОПК-1.3 Информатика
289	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется базовый алгоритмический конструкций, в котором команды выполняются последовательно одна за другой?	Линейный алгоритм	ОПК-1.3 Информатика в курсовом и дипломном проектировании (практикум)
292	В научном исследовании _____ — это предположительное суждение о существовании связи между явлениями, подлежащее проверке.	гипотеза	ОПК-1.3 Научно-исследовательская работа
296	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется основной файл-сценарий, содержащий последовательность команд на языке MATLAB? Ответ состоит из одного слова.	Скрипт	ОПК-2.1 Вычислительная (учебная) практика
297	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется специальный оператор в Mathcad ($\equiv$), используемый для глобального определения переменных в документе? Ответ состоит из двух слов.	глобальное определение	ОПК-2.1 Вычислительная (учебная) практика
298	Функция в Mathcad задана как $f(x) := 2 \cdot x + 5$. Чему равно значение $f(3) - f(1)$?	4	ОПК-2.1 Вычислительная (учебная) практика
302	Прочитайте текст и запишите ответ Как называется система счисления, в которой для представления чисел используется набор символов: 0, 1?	двоичная	ОПК-2.1 Информатика

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
303	Прочитайте текст и запишите ответ Чему равно десятичное число 12 в двоичной системе счисления?	1100	ОПК-2.1 Информатика
304	Прочитайте текст и запишите ответ Как называется основной объект векторной графики, определяемый через математические описания точек, линий и кривых?	примитив	ОПК-2.1 Информатика
305	Прочитайте текст и запишите ответ В ячейку электронной таблицы введена формула: `=СУММ(B1:C2)`. Диапазон B1:C2 состоит из 4 ячеек со значениями: 5, 3, 4, 8. Какое числовое значение покажет эта ячейка?	20	ОПК-2.1 Информатика
308	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется уникальный числовой идентификатор устройства в компьютерной сети, работающей по протоколу IP?	IP-адрес	ОПК-2.2 Информатика в курсовом и дипломном проектировании (практикум)
309	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется специальный сервер в сети Интернет, преобразующий символьные доменные имена в соответствующие им IP-адреса?	DNS-сервер	ОПК-2.2 Информатика в курсовом и дипломном проектировании (практикум)
318	Величина ЭДС, наводимой в проводнике при его движении в магнитном поле, прямо пропорциональна скорости движения, длине проводника и _____ магнитной индукции.	модулю	ОПК-3.1 Введение в электромеханику
319	Основной конструктивный элемент трансформатора, в котором создаётся переменный магнитный поток, называется _____.	магнитопровод	ОПК-3.1 Введение в электромеханику
323	Электрооборудование, в котором энергия в цепи ограничена так, что не может вызвать воспламенение, называется _____.	искробезопасным	ОПК-3.1 Взрывобезопасное электрооборудование
324	При дуговом коротком замыкании эффективность «щелевой» взрывозащиты снижается из-за _____ давления продуктов взрыва.	повышенного	ОПК-3.1 Взрывобезопасное электрооборудование
325	Метод опережающего отключения кабельных сетей основан на использовании _____ коммутационных аппаратов.	быстродействующих	ОПК-3.1 Взрывобезопасное электрооборудование

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
329	В трансформаторах тока при разомкнутой вторичной обмотке возникает опасное _____ напряжение.	индуктированное	ОПК-3.1 Высоковольтные электрические аппараты
330	В оптико-электронных трансформаторах тока для СВН используется эффект _____.	Фарадея	ОПК-3.1 Высоковольтные электрические аппараты
331	При наличии апериодической составляющей в токе КЗ трансформатор тока может войти в режим _____.	насыщения	ОПК-3.1 Высоковольтные электрические аппараты
334	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется число, характеризующее специальным образом составленную квадратную матрицу и вычисляемое по определенным правилам?	определитель	ОПК-3.1 Высшая математика
335	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется правило, позволяющее раскрывать неопределенности видов $0/0$ и ∞/∞ при вычислении пределов с помощью производных?	правило Лопиталя	ОПК-3.1 Высшая математика
336	Прочитайте текст и запишите ответ: Чему равен определитель матрицы A , если $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$?	4	ОПК-3.1 Высшая математика
338	Как называется процесс замены реального объекта его формальным описанием на языке математики?	Формализация	ОПК-3.1 Моделирование электро-механических систем
339	Какой основной закон электромеханического преобразования энергии описывает возникновение электродвижущей силы (ЭДС) в контуре, пересекаемом магнитным потоком?	Закон электромагнитной индукции Фарадея	ОПК-3.1 Моделирование электро-механических систем
342	Как называется полупроводниковый прибор с тремя выводами, используемый для усиления и коммутации сигналов?	транзистор	ОПК-3.1 Нанoeлектроника
343	Как называется параметр операционного усилителя, показывающий, во сколько раз он усиливает разность напряжений между своими входами?	коэффициент усиления	ОПК-3.1 Нанoeлектроника
344	На резисторе падает напряжение 10 В, сила тока через него составляет 2 А. Какова мощность, рассеиваемая на резисторе? (Ответ дайте в ваттах)	20	ОПК-3.1 Нанoeлектроника

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
345	Инвертирующий усилитель на ОУ имеет сопротивление в цепи обратной связи 20 кОм и входное сопротивление 10 кОм. Чему равен его коэффициент усиления по напряжению? (Ответ дайте числом)	-2	ОПК-3.1 Нанoeлектро-ника
348	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется метод диагностики силовых полупроводниковых приборов?	Прозвонка	ОПК-3.1 Нанoeлектро-ника
349	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется диагностика работы преобразователя по форме выходного напряжения?	Осциллографиро-вание	ОПК-3.1 Нанoeлектро-ника
350	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Какой прибор используется для измерения сопротивления изоляции преобразовательной техники?	Мегомметр	ОПК-3.1 Нанoeлектро-ника
353	Как называется явление в усилителях мощности, при котором форма выходного сигнала не совпадает с формой входного из-за перегрузки каскада?	искажение	ОПК-3.1 Нанoeлектро-ника
354	Усилитель мощности имеет КПД 80% и рассеивает на себе 10 Вт тепловой мощности. Какую полезную мощность он отдает в нагрузку? (Ответ дайте в ваттах)	40	ОПК-3.1 Нанoeлектро-ника
357	Прочитайте текст и запишите ответ: Какой тип тока (постоянный или переменный) преимущественно используется для передачи электроэнергии на большие расстояния и в распределительных сетях до 1000 В? Ответ дайте одним словом.	переменный	ОПК-3.1 Общая энерге-тика
361	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется твердое тело, входящее в состав механизма?	звено	ОПК-3.1 Прикладная механика
362	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется формула для расчета степени подвижности плоского механизма?	формула Чебы-шева	ОПК-3.1 Прикладная механика
363	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется метод силового расчета, основанный на принципе Д'Аламбера, позволяющий решать задачи динамики с помощью уравнений статики?	метод кинетоста-тики	ОПК-3.1 Прикладная механика
364	Прочитайте вопрос и запишите числовой ответ: Чему равен шаг резьбы, если ее ход составляет 4 мм, а она имеет два захода?	2	ОПК-3.1 Прикладная механика
366	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется ток, протекающий между катодами тиристоров разных групп в реверсивном электроприводе при одновременной их подаче и отсутствии тока нагрузки?	уравнительный	ОПК-3.1 Силовая элек-троника

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
368	В асинхронном двигателе двухфазная система токов создает магнитное поле с амплитудой, равно амплитуде одной фазы, а трехфазная система токов, с теми же затратами проводов, в раза больше Вместо многоточия впишите необходимое число.	1,5	ОПК-3.1 Спецкурс электрических машин
369	Диаграмма токов асинхронного двигателя двухклеточным короткозамкнутым ротором – Вместо многоточия впишите необходимое слово (круговая или не круговая).	не круговая	ОПК-3.1 Спецкурс электрических машин
373	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется сила, являющаяся мерой инертности материальной точки в ее относительном движении?	Сила инерции	ОПК-3.1 Теоретическая механика
374	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется точка, скорость которой в данный момент времени равна нулю при плоскопараллельном движении тела?	Мгновенный центр скоростей	ОПК-3.1 Теоретическая механика
375	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется ускорение, возникающее у точки в сложном движении due to вращения переносной системы отсчета и относительного движения точки?	Ускорение Кориолиса	ОПК-3.1 Теоретическая механика
376	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется принцип механики, утверждающий, что работа сил инерции на любом возможном перемещении системы равна нулю для систем, находящихся в равновесии?	Принцип возможных перемещений	ОПК-3.1 Теоретическая механика
377	Прочитайте текст и запишите ответ. Сила 10 Н приложена к рычагу длиной 0.5 м перпендикулярно ему. Чему равен момент этой силы относительно точки крепления рычага (в Н*м)?	5	ОПК-3.1 Теоретическая механика
378	Прочитайте текст и запишите ответ. Определите кинетическую энергию (в Дж) тела массой 4 кг, движущегося поступательно со скоростью 5 м/с.	50	ОПК-3.1 Теоретическая механика
379	В цепи постоянного тока напряжение на участке составляет 12 В, а сопротивление участка равно 6 Ом. Чему равна сила тока на этом участке?	2	ОПК-3.1 Теоретические основы электротехники
380	В симметричной трехфазной цепи, соединенной звездой, фазное напряжение равно 127 В. Чему равно линейное напряжение?	220	ОПК-3.1 Теоретические основы электротехники

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
382	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется характеристика динамического звена, представляющая собой его реакцию на единичную импульсную функцию (дельта-функция)?	Импульсная переходная характеристика (весовая функция)	ОПК-3.1 Теория автоматического управления
383	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется график, изображаемый в комплексной плоскости, который представляет собой годограф вектора частотной передаточной функции при изменении частоты от 0 до ∞ ?	Годограф Найквиста (АФЧХ)	ОПК-3.1 Теория автоматического управления
384	Прочитайте текст и запишите ответ: Передаточная функция разомкнутой системы имеет вид: $W(s) = 10 / (s+1)$. Чему равен коэффициент усиления этой системы?	10	ОПК-3.1 Теория автоматического управления
389	Что определяется формулой $\lambda = h/p$ в квантовой механике?	Длина волны де Бройля	ОПК-3.1 Физика
390	Как называется величина, определяющая меру диссипации энергии в системе с затухающими колебаниями?	Логарифмический декремент	ОПК-3.1 Физика
391	Прочитайте текст и запишите ответ: На первый поляризатор падает естественный свет интенсивностью I_0 . Интенсивность света I , прошедшего через два скрещенных поляризатора равна:	$I=0$	ОПК-3.1 Физика
392	Впишите необходимое слово: При помещении пластинки с током в перпендикулярное к направлению тока магнитное поле, на противоположных гранях пластинки возникает поперечное электрическое поле. Это явление называется эффектом ...	Холла	ОПК-3.1 Физика
396	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется число, показывающее, во сколько раз масса определенного объема данного газа больше массы такого же объема другого газа, взятого при тех же условиях? Ответ состоит из двух слов.	относительная плотность	ОПК-3.1 Химия
397	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется явление самопроизвольного распада электролитов на ионы в растворе или расплаве? Ответ состоит из двух слов.	электролитическая диссоциация	ОПК-3.1 Химия
398	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется величина, равная произведению концентраций ионов водорода $[H^+]$ и гидроксид-ионов $[OH^-]$ в воде, являющаяся постоянной при постоянной температуре? Ответ состоит из трех слов.	ионное произведение воды	ОПК-3.1 Химия

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
399	Прочитайте текст и запишите ответ. Чему равна молярная масса кислорода O_2 ? Атомная масса кислорода равна 16. Ответ дайте в г/моль, целое число.	32	ОПК-3.1 Химия
401	Прочитайте текст и запишите ответ: Что называется статической тяговой характеристикой электромагнита?	Зависимость силы тяги от рабочего воздушного зазора	ОПК-3.1 Электрические и электронные аппараты
402	Рассчитайте параметр ПВ (продолжительность включения) для аппарата, который работает под нагрузкой 1 минуту, а затем отключен в течение 4 минут.	20	ОПК-3.1 Электрические и электронные аппараты
406	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется физическое явление, на котором основан принцип действия трансформатора?	электромагнитная индукция	ОПК-3.1 Электрические машины
407	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется характеристика синхронного генератора, представляющая собой зависимость напряжения на зажимах от тока возбуждения при постоянных токе нагрузки, его характере и частоте?	регулирующая	ОПК-3.1 Электрические машины
408	Прочитайте текст и запишите ответ: Первичная обмотка трансформатора имеет 1000 витков, вторичная – 100 витков. Каков коэффициент трансформации?	10	ОПК-3.1 Электрические машины
415	Прочитайте текст и запишите ответ: Отношение удельного синхронизирующего момента сельсина к моменту трения называется ... (им. падеж).	добротность	ОПК-3.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
416	Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа: В асинхронном двигателе двухфазная система токов создает магнитное поле с амплитудой, равно амплитуде одной фазы, а трехфазная система токов, с теми же затратами проводов, в ... раза больше.	1,5	ОПК-3.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
417	Прочитайте текст и запишите ответ: Исполнительные двигатели постоянного тока с цилиндрическим якорем с печатной обмоткой по сравнению с двигателями обычной конструкции обладают большим ...	быстродействием	ОПК-3.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
418	Прочитайте текст и запишите ответ словом: Нулевым напряжением тахогенератора называется напряжение на выходе тахогенератора при частоте вращения, равной ...	нулю	ОПК-3.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
419	Прочитайте текст и запишите ответ: Форсирование возбуждения силового АД с пусковым сопротивлением заключается в увеличении магнитного потока, создаваемого пусковой обмоткой, путем ... количества ее витков. Вместо многоточия впишите необходимое слово.	уменьшения	ОПК-3.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
420	Прочитайте текст и запишите ответ: Процесс уменьшения поперечной составляющей магнитного потока, вызывающего погрешность вращающихся трансформаторов, называется ... (им. падеж).	симметрирование	ОПК-3.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
424	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как соединены обмотка якоря и обмотка возбуждения в двигателе постоянного тока независимого возбуждения (ДПТ НВ)?	параллельно	ОПК-3.1 Электрический привод
425	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Запишите название режима торможения двигателя, при котором кинетическая энергия механизма преобразуется в электрическую и рассеивается в виде тепла в резисторах, включенных в цепь обмотки якоря.	динамическое торможение	ОПК-3.1 Электрический привод
426	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Момент инерции электропривода составляет $2 \text{ кг} \cdot \text{м}^2$, угловое ускорение равно 5 рад/с^2 . Чему равен динамический момент?	10	ОПК-3.1 Электрический привод
427	Прочитайте вопрос и запишите ответ: На валу двигателя развивается момент $100 \text{ Н} \cdot \text{м}$, скорость вращения вала составляет 1500 об/мин . Чему равна механическая мощность двигателя в киловаттах?	45853	ОПК-3.1 Электрический привод
431	Вращающееся магнитное поле в трехфазной машине образуется в результате пространственного смещения обмоток и сдвига по [...] токов в них	фазе	ОПК-4.1 Теоретические основы электротехники

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
434	Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа: К источнику постоянной ЭДС $E=20$ В подключены два резистора сопротивлениями по 10 Ом, соединенные параллельно. Какой ток будет отдавать источник в нагрузку?	4	ОПК-4.1 Теоретические основы электротехники
437	Для расчета цепей синусоидального тока с использованием комплексных чисел, синусоидально изменяющуюся э.д.с. представляют в виде комплексной амплитуды или комплексного [...] значения	действующего	ОПК-4.2 Теоретические основы электротехники
438	Математическая операция, позволяющая представить несинусоидальную периодическую функцию в виде суммы постоянной составляющей и бесконечного ряда гармонических колебаний, называется разложением в ряд [...]	Фурье	ОПК-4.2 Теоретические основы электротехники
441	Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа: Если цепь состоит из пяти одинаковых параллельно соединенных резисторов, а эквивалентное сопротивление всей цепи $R_{ЭК} = 20$ кОм, то чему равно сопротивление каждого резистора (кОм)?	4	ОПК-4.2 Теоретические основы электротехники
442	Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа: Если к источнику ЭДС $E = 30$ В, подключить 10 последовательно соединенных резисторов с сопротивлением каждого $R = 1$ Ом, то мощность, выделяемая на всех резисторах, составит ... Вт.	90	ОПК-4.2 Теоретические основы электротехники
445	Явление резкого возрастания амплитуды тока в цепи с последовательно соединенными катушкой индуктивности и конденсатором при совпадении частоты источника с собственной частотой контура называется резонанс [...]	напряжений	ОПК-4.3 Теоретические основы электротехники
448	Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа: Если цепь состоит из пяти одинаковых последовательно соединенных резисторов, а эквивалентное сопротивление всей цепи $R_{ЭК} = 10$ Ом, то сопротивление каждого резистора составит ... (Ом):	50	ОПК-4.3 Теоретические основы электротехники
449	Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа: Активная мощность источника $P = 30$ Вт, реактивная мощность $Q = 40$ ВА, тогда полная мощность S равняется ... ВА.	50	ОПК-4.3 Теоретические основы электротехники
456	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется минимальная напряженность электрического поля, вызывающая пробой диэлектрика?	Электрическая прочность	ОПК-5.1 Электротехнические материалы

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
457	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется явление приобретения диэлектриком электрического момента под действием электрического поля?	Поляризация	ОПК-5.1 Электротехнические материалы
458	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется критическая температура, при которой сегнетоэлектрики теряют свои особые свойства?	Точка Кюри	ОПК-5.1 Электротехнические материалы
459	Прочитайте текст и запишите ответ: Явление резкого возрастания диэлектрической проницаемости в определенном температурном диапазоне характерно для особого класса диэлектриков. Как они называются?	сегнетоэлектрики	ОПК-5.1 Электротехнические материалы
460	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется напряжение, при котором происходит пробой диэлектрика?	пробивное напряжение	ОПК-5.1 Электротехнические материалы
461	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется критическая температура, выше которой сегнетоэлектрики теряют свои особые свойства и становятся обычными полярными диэлектриками?	точка Кюри	ОПК-5.1 Электротехнические материалы
462	Прочитайте текст и запишите ответ: Этот параметр, определяемый отношением тока утечки через 60 секунд после приложения постоянного напряжения к току утечки через 15 секунд, характеризует влажность и старение диэлектрика. Назовите его.	коэффициент абсорбции	ОПК-5.1 Электротехнические материалы
467	При пакетировании сердечников из штампованных листов важнейшей операцией является выбор _____ базы.	технологической	ОПК-5.2 Технология производства и ремонта электрических машин
468	При ремонте коллекторов машин постоянного тока часто выполняют операцию _____ для восстановления цилиндрической поверхности.	проточки	ОПК-5.2 Технология производства и ремонта электрических машин
469	При заливке короткозамкнутых роторов алюминием используется метод _____ литья под давлением.	горячего	ОПК-5.2 Технология производства и ремонта электрических машин

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
470	При сборке крупных гидрогенераторов особое внимание уделяют точности _____ статора и ротора для обеспечения равномерного воздушного зазора.	центровки	ОПК-5.2 Технология производства и ремонта электрических машин
471	При механизации обмоточных работ широко применяются _____ станки для намотки катушек.	челночные	ОПК-5.2 Технология производства и ремонта электрических машин
473	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется устройство для распределения электроэнергии на промышленном предприятии?	Распределительное устройство	ОПК-5.3 Эксплуатационно-технологическая (производственная) практика
477	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности?	метрология	ОПК-6.1 Основы метрологии и электрические измерения
478	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется основная единица силы электрического тока в Международной системе единиц (СИ)?	ампер	ОПК-6.1 Основы метрологии и электрические измерения
482	Прочитайте текст и запишите ответ. Вольтметр с добавочным резистором имеет предел измерения 100 В. Сопротивление измерительного механизма вольтметра составляет 1 кОм, а добавочного резистора – 9 кОм. Каково напряжение на зажимах измерительного механизма при показании вольтметра 100 В?	10	ОПК-6.2 Основы метрологии и электрические измерения
483	Прочитайте текст и запишите ответ. Было проведено 5 измерений напряжения: 10.1 В, 10.2 В, 10.0 В, 9.9 В, 10.1 В. Чему равно среднее арифметическое значение напряжения?	10,06	ОПК-6.2 Основы метрологии и электрические измерения
484	Прочитайте текст и запишите ответ. Показание вольтметра составило 10.5 В, а действительное значение напряжения – 10.0 В. Чему равна абсолютная погрешность этого измерения? (Ответ дайте числом с указанием знака и единицы измерения).	+0.5 В	ОПК-6.2 Основы метрологии и электрические измерения

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
485	Прочитайте текст и запишите ответ. Амперметр с сопротивлением шунта 0.01 Ом имеет предел измерения 10 А. Сопротивление измерительного механизма амперметра составляет 0.09 Ом. Какой ток протекает через измерительный механизм при показании амперметра 5 А?	0.5	ОПК-6.2 Основы метрологии и электрические измерения
486	Прочитайте текст и запишите ответ. При измерении напряжения в цепи постоянного тока использовался вольтметр с пределом измерения 15 В и классом точности 1.0. Показание прибора составило 10.0 В. Чему равна наибольшая возможная абсолютная инструментальная погрешность этого измерения в вольтах? (Ответ дайте числом).	0.15	ОПК-6.2 Основы метрологии и электрические измерения
487	Прочитайте текст и запишите ответ. При балансировке моста Уитстона были установлены следующие значения: $R_1 = 100 \text{ Ом}$, $R_2 = 200 \text{ Ом}$, R_3 (образцовая мера) = 250 Ом. Чему равно измеряемое сопротивление R_x ?	500	ОПК-6.2 Основы метрологии и электрические измерения
495	В высоковольтных аппаратах для ограничения токов короткого замыкания применяют _____ реакторы.	токоограничивающие	ПК-1.1 Высоковольтные электрические аппараты
496	Для компенсации емкостных токов однофазных замыканий на землю в сетях 6–35 кВ используют _____ реакторы.	дугогасящие	ПК-1.1 Высоковольтные электрические аппараты
497	Изоляционная способность элегаза значительно возрастает при увеличении _____.	давления	ПК-1.1 Высоковольтные электрические аппараты
498	Токоограничивающий эффект предохранителя достигается за счёт быстрого _____ плавкой вставки.	перегорания	ПК-1.1 Высоковольтные электрические аппараты
499	При расчёте изоляционных промежутков в воздухе учитывается коэффициент _____ электрического поля.	неоднородности	ПК-1.1 Высоковольтные электрические аппараты
500	В вентильных разрядниках нелинейные резисторы изготавливают из _____.	карбида кремния	ПК-1.1 Высоковольтные электрические аппараты

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
501	В маломасляных выключателях масло выполняет функции дугогашения и _____.	изоляция	ПК-1.1 Высоковольтные электрические аппараты
504	Прочитайте текст и запишите ответ: В одном из перечисленных методов решения нелинейных уравнений на каждом шаге требуется вычисление не только значения функции, но и её производной. Назовите этот метод.	Метод Ньютона	ПК-1.1 Информатика в курсовом и дипломном проектировании (практикум)
506	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется диагностика по анализу вибрационных характеристик?	Вибродиагностика	ПК-1.1 Конструкторско-технологическая (производственная) практика
507	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется графический документ, показывающий соединения электрооборудования?	Схема подключения	ПК-1.1 Конструкторско-технологическая (производственная) практика
508	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется вид разряда в изоляции, который не перерастает в полный пробой, но постепенно разрушает диэлектрик? Ответ дайте двумя словами.	частичный разряд	ПК-1.1 Общая энергетика
510	Организация должна направить изменения в обоснование безопасности в Ростехнадзор в течение 10 рабочих дней. Если изменения были готовы в пятницу, 1-го числа, и следующие 2 дня были выходными, какой является последняя дата подачи документов, учитывая, что все последующие дни были рабочими?	15	ПК-1.1 Охрана труда и электробезопасность
512	Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется режим работы преобразователя, при котором энергия постоянного тока возвращается в сеть переменного тока?	инверторный	ПК-1.1 Силовая электроника
516	Диаграмма токов асинхронного двигателя с фазным ротором – Вместо многоточия впишите необходимое слово (круговая или не круговая).	круговая	ПК-1.1 Спецкурс электрических машин
519	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется вид коррекции, при котором корректирующее устройство включается в контур управления последовательно с основными звеньями системы?	Последовательная коррекция	ПК-1.1 Теория автоматического управления

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно- го ответа	Код компет.
520	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется оптимум, на который настраивают регулятор тока в электроприводе, обеспечивающий максимальное быстродействие при заданном ограничении по перерегулированию?	Модульный оптимум	ПК-1.1 Теория автоматического управления
521	Прочитайте текст и запишите ответ: Желаемая ЛАЧХ в низкочастотной области имеет наклон -20 дБ/дек и проходит через точку 20 дБ на частоте 1 рад/с. Чему равен коэффициент усиления К желаемой системы?	10	ПК-1.1 Теория автоматического управления
523	Прочитайте текст и запишите ответ: Явление, при котором переменный ток вытесняется к поверхности проводника, называется...	Поверхностный эффект	ПК-1.1 Электрические и электронные аппараты
527	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется режим работы асинхронной машины, при котором скорость ротора превышает скорость вращения магнитного поля статора?	генераторный	ПК-1.1 Электрические машины
534	Прочитайте текст и запишите ответ: Правильным выбором величины активного сопротивления ротора можно устранить такое нежелательное явление в асинхронных исполнительных двигателях, как	самоход	ПК-1.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
535	Прочитайте текст и запишите ответ: Для того, чтобы при помощи асинхронного тахогенератора можно было измерять ускорение, его обмотку возбуждения необходимо подключить к сети ... тока.	постоянного	ПК-1.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
536	Прочитайте текст и запишите ответ: Для экономии электротехнической стали электрические машины малой мощности выпускают с ... магнитопроводами.	малоотходными	ПК-1.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
537	Прочитайте текст и запишите ответ: Основное достоинство исполнительных двигателей с гладким беспазовым якорем – хорошее быстродействие вследствие малой ... обмотки якоря.	индуктивности	ПК-1.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
538	Прочитайте текст и запишите ответ: В двигателе с экранированными полюсами короткозамкнутый виток необходим для сдвига магнитных потоков различных частей полюса.	во времени	ПК-1.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
539	Прочитайте текст и запишите ответ: Исполнительные двигатели не имеют вентилятора для обеспечения самовентиляции, чтобы не ... его быстродействие.	снижать	ПК-1.1 Электрические машины и средства автоматизации современных электроприводов
550	Прочитайте текст и запишите ответ: Уравнительные соединения второго рода применяются в ... волновых обмотках:	сложных	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
551	Прочитайте текст и запишите ответ: Центробежные вентиляторы с лопатками, отогнутыми по направлению вращения, применяются в нереверсивных ... двигателях.	тихоходных	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
552	Прочитайте текст и запишите ответ: При увеличении активного сопротивления пусковой обмотки синхронного двигателя его входной момент	уменьшается	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
553	Прочитайте текст и запишите ответ: В реверсивных асинхронных двигателях в большинстве случаев применяют ... вентиляторы с радиальными лопатками.	центробежные	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
554	Прочитайте текст и запишите ответ: При замене материала пусковой обмотки синхронного двигателя с меди на латунь пусковой момент двигателя	увеличивается	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
555	Прочитайте текст и запишите ответ: К главным размерам электрических машин переменного тока относятся внутренний диаметр статора и его ... длина.	расчетная	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
556	Прочитайте текст и запишите ответ: в виде цифры С уменьшением сечения аэродинамического канала в два раза его аэродинамическое сопротивление увеличивается в ... раза	4	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
557	Прочитайте текст и запишите ответ: Коэффициент вытеснения тока в пазах короткозамкнутого ротора с увеличением высоты паза	увеличивается	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
558	Прочитайте текст и запишите ответ: Какой параметр, помимо частоты вращения, поддерживается постоянным при снятии регулировочной характеристики генератора параллельного возбуждения? Вместо многоточия впишите необходимое слово.	напряжение	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
559	Прочитайте текст и запишите ответ: При шунтировании обмотки возбуждения двигателя постоянного тока последовательного возбуждения его частота вращения ... (что делает).	увеличивается	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
560	Прочитайте текст и запишите ответ: При чисто емкостной нагрузке в синхронном генераторе возникает продольная ... реакция якоря.	намагничивающая	ПК-1.2 Расчет и проектирование электрических машин
563	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Какой параметр является ключевым для выбора двигателя, работающего в повторно-кратковременном режиме?	ПВ%	ПК-1.2 Электрический привод
564	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Запишите аббревиатуру системы электропривода, принцип действия которой основан на преобразовании переменного тока сети в регулируемое постоянное напряжение с помощью управляемых полупроводниковых вентилей.	ТП-Д	ПК-1.2 Электрический привод
567	Как называется метод управления, используемый в частотных преобразователях для асинхронных двигателей, при котором поддерживается постоянное отношение амплитуды напряжения к его частоте ($U/f = \text{const}$)?	Скалярное управление	ПК-1.3 Моделирование электро-механических систем

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
568	Какая математическая операция лежит в основе моделирования идеального интегрирующего звена в средах типа Simulink?	Интегрирование	ПК-1.3 Моделирование электро-механических систем
578	Прочитайте текст и запишите ответ: Если при расчете МДС зубцовой зоны не учитывать ответвление магнитного потока в паз, рассчитанная величина МДС получается ... действительной.	больше	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин
579	Прочитайте текст и запишите ответ: Для снижения амплитуд высших гармоник магнитного поля в воздушном зазоре асинхронного двигателя применяют ... клинья статора.	магнитные	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин
580	Прочитайте текст и запишите ответ: При увеличении числа пазов статора асинхронного двигателя за счет уменьшения индуктивного сопротивления обмотки статора перегрузочная способность двигателя	увеличивается	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин
581	Прочитайте текст и запишите ответ: Уравнительные соединения первого рода применяются в ... обмотках, простых и сложных.	петлевых	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин
582	Прочитайте текст и запишите ответ: Центробежные вентиляторы с лопатками, отогнутыми против направления вращения, применяются в нереверсивных ... двигателях.	быстроходных	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин
583	Прочитайте текст и запишите ответ: При увеличении ширины паза статора при постоянной его высоте коэффициент удельной магнитной проводимости пазового рассеивания ... (что делает).	уменьшается	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин
584	Прочитайте текст и запишите ответ: цифрами С уменьшением длины аэродинамического канала в два раза его аэродинамическое сопротивление увеличивается в ... раза. Вместо многоточия впишите необходимое число.	2	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин
585	Прочитайте текст и запишите ответ: При асинхронном пуске синхронного двигателя за счет момента, развиваемого пусковой обмоткой, его ротор разгоняется до частоты вращения, несколько меньшей	синхронной	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин
586	Прочитайте текст и запишите ответ: Для снижения искрения на коллекторе в электрических машинах постоянного тока количество витков в секции обмотки якоря ... (что делают?).	уменьшают	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
587	Прочитайте текст и запишите ответ: Магнитную цепь добавочных полюсов в электрических машинах постоянного тока делают ненасыщенной для расширения ... участка кривой намагничивания добавочных полюсов.	линейного	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин
588	Прочитайте текст и запишите ответ: При замене материала обмотки ротора с алюминия на медь пусковой ток двигателя ...	уменьшается	ПК-2.1 Расчет и проектирование электрических машин
590	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется основной узел машины постоянного тока, предназначенный для преобразования переменного тока в постоянный и наоборот?	коллектор	ПК-2.1 Электрические машины
591	Прочитайте текст и запишите ответ: Напряжение питания двигателя постоянного тока параллельного возбуждения 220 В, ЭДС якоря 210 В, сопротивление цепи якоря 0.5 Ом. Чему равен ток якоря?	20	ПК-2.1 Электрические машины
592	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется оценка ресурса по накопленным повреждениям?	Кумулятивный метод	ПК-2.2 Конструкторско-технологическая (производственная) практика
594	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Какой документ содержит перечень всех комплектующих для проекта?	Спецификация оборудования	ПК-2.2 Конструкторско-технологическая (производственная) практика
601	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения задач?	Системный подход	ПК-2.2 Ознакомительная практика
602	Прочитайте текст и запишите ответ: Как называется умение, которое позволяет практиканту не просто собрать данные о типах электрических машин на предприятии, но и выявить закономерности в их применении в разных цехах?	Системный анализ (или Синтез информации)	ПК-2.2 Ознакомительная практика
603	Прочитайте текст и запишите ответ: Каким практическим навыком должен обладать студент, чтобы на основе разрозненных наблюдений за ремонтом разных видов электрооборудования составить обобщенное описание технологии ремонта на предприятии?	Синтез информации	ПК-2.2 Ознакомительная практика

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
604	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется комплекс мероприятий по проверке работоспособности электрооборудования перед включением под нагрузку?	Опробование	ПК-2.2 Ознакомительная практика
605	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Какой документ составляется после успешного ввода оборудования в эксплуатацию?	Акт приемки	ПК-2.2 Ознакомительная практика
606	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется процесс проверки соответствия параметров электрооборудования проектным значениям?	Наладка	ПК-2.2 Ознакомительная практика
607	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Какой вид испытаний проводится для определения рабочих характеристик электрооборудования?	Функциональный	ПК-2.2 Ознакомительная практика
613	Минимальная энергия, необходимая для воспламенения взрывоопасной смеси электрической искрой, называется _____.	минимальной энергией зажигания	ПК-2.3 Взрывобезопасное электрооборудование
614	Способность оболочки электрооборудования не пропускать пламя взрыва наружу называется _____ взрывозащитой.	взрывонепроницаемой	ПК-2.4 Взрывобезопасное электрооборудование
615	Критическое расстояние между поверхностями, при котором пламя не может распространяться, называется _____ зазором.	максимальным экспериментальным безопасным	ПК-2.4 Взрывобезопасное электрооборудование
616	Процесс подачи инертного газа в оболочку электрооборудования для предотвращения образования взрывоопасной смеси называется _____.	продувкой	ПК-2.4 Взрывобезопасное электрооборудование
617	В искробезопасных цепях для ограничения тока и напряжения часто применяют _____ диоды.	стабилитроны	ПК-2.4 Взрывобезопасное электрооборудование
618	Для гашения пламени в пористых средах используется эффект _____ теплоотдачи через стенки пор.	интенсивной	ПК-2.4 Взрывобезопасное электрооборудование

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно- го ответа	Код компет.
619	При коррозии фланцевых поверхностей _____ зазор может увеличиться, что снижает взрывозащитные свойства.	фактический	ПК-2.4 Взрывобез- опасное элек- трооборудова- ние
622	Прочитайте вопрос и запишите ответ: Как называется процесс оптимизации энергопотребления на предприятии?	Энергосбереже- ние	ПК-3.1 Эксплуатаци- он- но-технологиче- ская (произ- водственная) практика
626	При последовательном соединении элементов в структурной схеме надежности общая вероятность безотказной работы равна _____ вероятностей безотказной работы отдельных элементов.	произведению	ПК-3.2 Надежность электрообору- дования
627	При ускоренных испытаниях связь между реальным и форсированным временем описывается с помощью коэффициента _____.	ускорения	ПК-3.2 Надежность электрообору- дования
631	Модель, описывающая отказ системы как результат отказа её наименее надёжного элемента, называется моделью «_____ звена».	слабейшего	ПК-3.3 Надежность электрообору- дования
632	Для оценки долговечности подшипников используется показатель _____, выражаемый в миллионах оборотов или часах работы.	номинальной долговечности	ПК-3.3 Надежность электрообору- дования
633	В теории надежности изоляции обмоток часто применяется _____ модель старения.	термоэлектриче- ская	ПК-3.3 Надежность электрообору- дования
637	Для уменьшения вихревых токов в магнито-проводах применяют _____ сталь с изоляционным покрытием.	электротехниче- скую	ПК-3.4 Технология производства и ремонта элек- трических ма- шин
638	Основной причиной дебаланса ротора является неравномерное распределение _____ по окружности.	массы	ПК-3.4 Технология производства и ремонта элек- трических ма- шин

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно-го ответа	Код компет.
639	В процессе пропитки обмоток электрических машин применяют _____ составы для повышения электрической прочности и влагостойкости изоляции.	лакокрасочные	ПК-3.4 Технология производства и ремонта электрических машин
640	Металлургической основой пайки обмоток является образование _____ соединения между припоем и проводником.	интерметаллического	ПК-3.4 Технология производства и ремонта электрических машин
641	Для контроля межлистовой изоляции в шитованных сердечниках проводят испытание повышенным _____.	напряжением	ПК-3.4 Технология производства и ремонта электрических машин
644	Основным критерием работоспособности контактных колец является допустимый уровень _____ тока.	переходного	ПК-3.5 Надежность электрооборудования
645	Функция, описывающая вероятность того, что отказ произойдет до момента времени t , называется функцией _____.	распределения отказов	ПК-3.5 Надежность электрооборудования
646	При оценке надежности коллекторно-щеточного узла учитывают _____ износ щеток и коллектора.	электрохимический	ПК-3.5 Надежность электрооборудования
650	В научной работе обязательным элементом является _____, отражающая суть исследования в сжатой форме.	аннотация	ПК-4.1 Научно-исследовательская работа
651	Совокупность принципов, подходов и способов получения научного знания называется _____ основой исследования.	методологической	ПК-4.1 Научно-исследовательская работа
652	Система норм и правил, регулирующих поведение исследователя в научной среде, называется _____ нормами.	этическими	ПК-4.1 Научно-исследовательская работа
656	Процесс систематического поиска, отбора и анализа научной информации называется _____.	информационным обеспечением	ПК-4.2 Научно-исследовательская работа
657	Этическое правило, требующее указания всех соавторов и источников, называется принципом _____.	академической честности	ПК-4.2 Научно-исследовательская работа

№ п/п	Текст задания	Ключ правильно- го ответа	Код компет.
658	_____ — это документ, содержащий развернутое изложение результатов оригинального исследования по узкой теме.	монография	ПК-4.2 Научно-исследовательская работа
661	При проведении патентного поиска для оценки патентоспособности изобретения особое внимание уделяется критерию _____, который означает, что решение не должно следовать явным образом из уровня техники.	изобретательский уровень	ПК-4.3 Научно-исследовательская работа
662	Научное исследование, направленное на расширение теоретических знаний без прямого практического применения, называется _____.	фундаментальным	ПК-4.3 Научно-исследовательская работа
663	_____ — это форма представления результатов НИР в виде публичного выступления перед научной аудиторией.	доклад	ПК-4.3 Научно-исследовательская работа
664	Основной единицей научной продукции, публикуемой в журналах, является научная _____.	статья	ПК-4.3 Научно-исследовательская работа

Лист согласования комплекта оценочных материалов

Разработано кафедрой Электромеханики им. А. Б. Зеленова

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры Электромеханики
им. А. Б. Зеленова

Протокол заседания кафедры № 14 от « 17 » июня 2025 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Д. И. Морозов
(Ф.И.О.)

Согласовано

Начальник учебно-
методического центра


(подпись)

О. А. Коваленко
(Ф.И.О.)