

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.10.2025 11:04:11
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

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

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Информационные технологии проектирования электронных устройств

(наименование профиля (специализации, программы) подготовки)

бакалавр

(квалификация: бакалавр/специалист/магистр)

очная, очно-заочная, 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.....	21
4 Сценарии выполнения диагностических заданий.....	29
5 Сценарии оценивания выполнения тестовых заданий.....	30
6 Типы заданий с ключами к оцениванию тестовых заданий комплекта оценочных материалов.....	31

1 СПЕЦИФИКАЦИЯ

Назначение комплекта оценочных материалов

Комплект оценочных материалов (КОМ) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств, профиль «Информационные технологии проектирования электронных устройств».

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 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств (уровень бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 928 от 19 сентября 2017 года;
- профессионального стандарта «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. N 86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31696), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230);
- профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230);
- профессионального стандарта «Инженер-конструктор аналоговых сложно-функциональных блоков», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 июля 2014 г. N 457н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 августа 2014 г., регистрационный N 33756), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230).

Количество заданий

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	16
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	16

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	16
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	16
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	16
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	16
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	16
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	16
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	16
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	16
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	18
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	18
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	18
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	18
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	18
ПК-1	Способен строить простейшие физические и математические модели схем и конструкций электронных устройств различного функционального назначения и процессов в них, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования	20
ПК-2	Способен аргументировано выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик электронных средств различного функционального назначения	20

ПК-3	Способен формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	20
ПК-4	Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизированного проектирования	20
ПК-5	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	20
ПК-6	Способен выполнять работы по технологической подготовке производства электронных устройств	20
Всего		370

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 Знает: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2 Умеет: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3 Владеет: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	Философия	2	4, 5, 7, 188, 189
			Материалы и компоненты электронной техники	4	2, 6, 192, 193
			Введение в профессию	2	1, 8, 186, 187
			Твердотельная электроника	4	3, 190, 191
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих право-	УК-2.1 Знает: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	Электронные силовые преобразовательные устройства	6, 7	10, 11, 13, 15, 196-199

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
	вых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Умеет: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3 Владеет: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	Электромагнитная совместимость электронных устройств и систем	8	9, 12, 14, 16, 194, 195, 200, 201
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает: основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3.2 Умеет: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	Социология	3	22,23, 202, 207
			Психология	1	17,18,19, 203-206
			Организация научных исследований	7, 8	20,21,24, 208, 209

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
		УК-3.3 Владеет: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде			
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знает: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации	Иностранный язык	1-4	29,30, 216, 217
		УК-4.2 Умеет: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	Русский язык и культура речи	1, 2	25-28, 210-212, 215
		УК-4.3 Владеет: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках	Организация научных исследований	7, 8	31, 32, 213, 214
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в соци-	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о куль-	История России	1	33, 34, 219, 220

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
	ально-историческом, этическом и философском контекстах	турных особенностях и традициях различных социальных групп	Основы российской государственности	1	35, 36, 218, 225
		УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	Философия	2	39, 40, 221, 222
		УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависи-	Социология	3	37, 38, 223, 224

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
		мости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения 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, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины			
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знает: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УК-6.2 Умеет: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	Психология	1	41-44, 226, 227, 232, 233
			Организация научных исследований	7, 8	45-48, 228-231

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
		УК-6.3 Владеет: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни			
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	Физическая культура и спорт	1	49-52, 55, 56, 234-238
		УК-7.2 Умеет: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.3 Владеет: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Основы военной подготовки	2	53, 54, 239-241

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
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	УК-8.1 Знает: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации УК-8.2 Умеет: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3 Владеет: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	1	58-61, 247-249
			Охрана труда и производственная безопасность	2	57,64, 242, 243
			Основы военной подготовки	2	62,63, 244-246

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Знает: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; мотивы и модели поведения рыночных субъектов, основные показатели, характеризующие их деятельность (издержки, доходы, прибыль, эффективность и др.)	Экономика	2	65-68, 250-257
		УК-9.2 Умеет: использовать основы экономических знаний при анализе конкретных экономических ситуаций и проблем; применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски УК-9.3 Владеет: экономическими методами анализа развития общества, поведения потребителей, производителей, государства	Организация научных исследований	7, 8	69-72

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Знает: способы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности	Психология	1	73-75, 79, 80, 261-264
		УК-10.2 Умеет: формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности УК10.3 Владеет: навыками формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности	Основы военной подготовки	2	76-78, 258-260, 265
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы	Высшая математика	1, 2, 3	84, 271
			Физика	2, 3	81, 272
			Химия	2	87, 270
		ОПК-1.2 Умеет применять положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач теоретического и прикладного характера	Физические основы электроники	3	83, 268, 273
			Материалы и компоненты электронной техники	4	85, 267
			Теоретические основы электротехники	3	88, 89, 274
		ОПК-1.3 Владеет навыками использования знаний положений, законов и методов естественных наук и математики при решении практических задач	Прикладная механика	4	82, 266
			Электротехнологии в промышленности	4	86, 269

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК-2.1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Метрология, стандартизация и сертификация	4	96, 98, 283
		ОПК-2.2 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Схемотехника аналоговых устройств	5	94, 95, 275, 278
		ОПК-2.3 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	Схемотехника цифровых устройств	5	90, 91, 276, 281
		ОПК-2.4 Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Теория автоматического управления	6	92, 277, 279
		ОПК-2.5 Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации	Конструирование и надежность электронных устройств	5, 6	93, 280
		ОПК-2.6 Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования			
		ОПК-2.7 Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений	Теоретические основы электротехники	3	97, 282

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК-3.1 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации ОПК-3.2 Знает современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации ОПК-3.3 Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации ОПК-3.4 Владеет навыками обеспечения информационной безопасности	Информатика	1, 2	99-107, 284-292
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Знает виды информационных технологий, применяемых в профессиональной области	Информатика	1, 2	108,109, 112-114, 293-298, 301
		ОПК-4.2 Умеет выбирать и применять соответствующие информационные технологии для решения конкретных профессиональных задач ОПК-4.3 Владеет навыками инструментального использования информационных технологий для решения профессиональных задач	Инженерная и компьютерная графика	3	110, 111, 115, 116, 299, 300

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-5.1 Знает принципы построения алгоритмов для ЭВМ и принципы их реализации на языках программирования высокого уровня ОПК-5.2 Умеет составлять код и интерфейс компьютерных программ, решающих вопросы профессиональной сферы ОПК-5.3 Владеет навыками работы в средах разработки ПО на языках высокого уровня	Основы микропроцессорной техники	7, 8	117-125, 302-310
ПК-1	Способен строить простейшие физические и математические модели схем и конструкций электронных устройств различного функционального назначения и процессов в них, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования	ПК-1.1 Умеет строить физические и математические модели узлов и блоков приборов ПК-1.2 Осуществляет физико-математическое описание процессов в электронных средствах различного функционального назначения ПК-1.3 Демонстрирует навыки работы с программами компьютерного моделирования электронных устройств ПК-1.4 Использует математическое и компьютерное моделирование для улучшения параметров электронных устройств различного функционального назначения	Твердотельная электроника	4	126-128, 312, 313
			Методы анализа и расчета электронных схем	5	130, 314-316
			Переконфигурируемые аналоговые и логические интегральные схемы	7	132, 319
			Интеллектуальные модули устройств силовой электроники	7	129, 311
			Математическое моделирование в электронике	6	131, 134, 318
			Интерфейсы электронных устройств и систем	6	133, 317
			Промышленные информационные сети	6	135, 320

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
ПК-2	Способен аргументировано выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик электронных средств различного функционального назначения	ПК-2.1. Знает методики проведения исследований параметров и характеристик узлов, блоков ПК-2.2. Умеет проводить исследования характеристик электронных средств и технологических процессов ПК-2.3. Использует электронное оборудование для измерения характеристик электронных цепей и сигналов	Системы электропитания	8	136, 141, 142, 321, 327
			Датчики и устройства сбора информации	5	328, 329
			Цифровые устройства обработки информации	5	145, 326
			Методы и устройства испытаний электронных устройств	6	137-139, 323-325, 330
			Техническая диагностика электронных устройств	6	140, 143, 144, 322
ПК-3	Способен формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	ПК-3.1. Проводит анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования ПК-3.2. Интерпретирует и анализирует результаты выполненной работы ПК-3.3. Обладает знаниями методики и требований к оформлению научно-технической отчетности по результатам выполненных исследований	Введение в профессию	2	151-155, 331, 335-337, 339, 340
			Электротехнологии в промышленности	4	146-150, 332-334, 338
ПК-4	Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соот-	ПК-4.1. Формулирует цели и задачи проектирования электронных средств ПК-4.2. Знает принципы конструирования отдельных узлов и блоков электронных приборов	Схемотехника аналоговых устройств	5	158, 159
			Схемотехника цифровых устройств	5	157
			Основы микропроцессорной техники	7, 8	344

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
	в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизированного проектирования	ПК-4.3. Проводит оценочные расчеты характеристик электронных приборов	Конструирование и надежность электронных устройств	5, 6	160, 350
		ПК-4.4. Осуществляет расчет основных показателей надежности электронных устройств	Магнитные элементы электронных устройств	4	341
		ПК-4.5. Выбирает тип элементов электронных схем с учетом технических требований к разрабатываемому устройству	Методы анализа и расчета электронных схем	5	345
		ПК-4.6. Демонстрирует навыки подготовки принципиальных и монтажных электрических схем	Переконфигурируемые аналоговые и логические интегральные схемы	7	161
			Основы силовой преобразовательной техники	5	343
			Электронные силовые преобразовательные устройства	6, 7	346
			Интеллектуальные модули устройств силовой электроники	7	162
			Системы электропитания	8	347
			Технология производства электронных средств	7	348
			Электромагнитная совместимость электронных устройств и систем	8	156
			САПР электронных устройств и систем	7	164, 165
			Промышленные контроллеры	8	163
			Промышленный дизайн электронной техники	5	342
			Теория точности в разработке конструкций и технологий	5	349

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
ПК-5	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК-5.1. Обладает знаниями принципов построения технического задания при разработке электронных блоков ПК-5.2. Использует нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации ПК-5.3. Демонстрирует навыки оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами	Конструирование и надежность электронных устройств	5, 6	170, 171, 174, 175, 357, 358
			Магнитные элементы электронных устройств	4	169, 351
			Основы силовой преобразовательной техники	5	172, 353, 354
			Электронные силовые преобразовательные устройства	6, 7	167, 168, 352
			САПР электронных устройств и систем	7	173, 359, 360
			Промышленный дизайн электронной техники	5	166, 356
			Теория точности в разработке конструкций и технологий	5	355
ПК-6	Способен выполнять работы по технологической подготовке производства электронных устройств	ПК-6.1 Знает принципы учета видов и объемов производственных работ ПК-6.2 Умеет осуществлять регламентное обслуживание оборудования ПК-6.3 Владеет навыками настройки высокотехнологического оборудования	Технология производства электронных средств	7	176-185, 361-370

3 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО ТИПАМ И УРОВНЯМ СЛОЖНОСТИ

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения (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	Базовый	3 мин
УК-1	УК-1.2	4	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-1	УК-1.2	5	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-1	УК-1.2	6	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-1	УК-1.3	7	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-1	УК-1.3	8	Закрытый	Высокий	10 мин
УК-1	УК-1.1	186	Открытый	Базовый	3 мин
УК-1	УК-1.1	187	Открытый	Высокий	10 мин
УК-1	УК-1.2	188	Открытый	Базовый	3 мин
УК-1	УК-1.2	189	Открытый	Высокий	10 мин
УК-1	УК-1.3	190	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-1	УК-1.3	191	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-1	УК-1.3	192	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-1	УК-1.3	193	Открытый	Высокий	10 мин
УК-2	УК-2.1	9	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-2	УК-2.1	10	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-2	УК-2.1	11	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-2	УК-2.2	12	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-2	УК-2.2	13	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-2	УК-2.2	14	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-2	УК-2.3	15	Закрытый	Высокий	10 мин
УК-2	УК-2.3	16	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-2	УК-2.1	194	Открытый	Базовый	3 мин
УК-2	УК-2.1	195	Открытый	Базовый	3 мин
УК-2	УК-2.1	196	Открытый	Базовый	3 мин
УК-2	УК-2.2	197	Открытый	Базовый	3 мин
УК-2	УК-2.2	198	Открытый	Базовый	3 мин
УК-2	УК-2.2	199	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-2	УК-2.3	200	Открытый	Базовый	3 мин
УК-2	УК-2.3	201	Открытый	Высокий	10 мин
УК-3	УК-3.1	17	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-3	УК-3.1	18	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-3	УК-3.1	19	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-3	УК-3.2	20	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-3	УК-3.2	21	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-3	УК-3.2	22	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-3	УК-3.3	23	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-3	УК-3.2	24	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-3	УК-3.1	202	Открытый	Базовый	3 мин

УК-3	УК-3.1	203	Открытый	Базовый	3 мин
УК-3	УК-3.1	204	Открытый	Высокий	10 мин
УК-3	УК-3.2	205	Открытый	Базовый	3 мин
УК-3	УК-3.2	206	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-3	УК-3.2	207	Открытый	Высокий	10 мин
УК-3	УК-3.3	208	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-3	УК-3.3	209	Открытый	Высокий	10 мин
УК-4	УК-4.1	25	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-4	УК-4.1	26	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-4	УК-4.1	27	Закрытый	Высокий	10 мин
УК-4	УК-4.2	28	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-4	УК-4.2	29	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-4	УК-4.3	30	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-4	УК-4.3	31	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-4	УК-4.3	32	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-4	УК-4.1	210	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-4	УК-4.1	211	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-4	УК-4.2	212	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-4	УК-4.2	213	Открытый	Высокий	10 мин
УК-4	УК-4.3	214	Открытый	Высокий	10 мин
УК-4	УК-4.3	215	Открытый	Базовый	3 мин
УК-4	УК-4.3	216	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-4	УК-4.3	217	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-5	УК-5.1	33	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-5	УК-5.1	34	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-5	УК-5.1	35	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-5	УК-5.2	36	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-5	УК-5.3	37	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-5	УК-5.3	38	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-5	УК-5.4	39	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-5	УК-5.4	40	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-5	УК-5.1	218	Открытый	Базовый	3 мин
УК-5	УК-5.2	219	Открытый	Базовый	3 мин
УК-5	УК-5.2	220	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-5	УК-5.2	221	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-5	УК-5.2	222	Открытый	Высокий	10 мин
УК-5	УК-5.3	223	Открытый	Базовый	3 мин
УК-5	УК-5.4	224	Открытый	Высокий	10 мин
УК-5	УК-5.4	225	Открытый	Высокий	10 мин
УК-6	УК-6.1	41	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-6	УК-6.1	42	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-6	УК-6.1	43	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-6	УК-6.2	44	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-6	УК-6.2	45	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-6	УК-6.2	46	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-6	УК-6.3	47	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-6	УК-6.3	48	Закрытый	Высокий	10 мин
УК-6	УК-6.1	226	Открытый	Базовый	3 мин
УК-6	УК-6.1	227	Открытый	Базовый	3 мин

УК-6	УК-6.2	228	Открытый	Базовый	3 мин
УК-6	УК-6.2	229	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-6	УК-6.2	230	Открытый	Высокий	10 мин
УК-6	УК-6.3	231	Открытый	Высокий	10 мин
УК-6	УК-6.3	232	Открытый	Базовый	3 мин
УК-6	УК-6.3	233	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-7	УК-7.1	49	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-7	УК-7.1	50	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-7	УК-7.2	51	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-7	УК-7.2	52	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-7	УК-7.2	53	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-7	УК-7.3	54	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-7	УК-7.3	55	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-7	УК-7.3	56	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-7	УК-7.1	234	Открытый	Базовый	3 мин
УК-7	УК-7.1	235	Открытый	Высокий	10 мин
УК-7	УК-7.2	236	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-7	УК-7.2	237	Открытый	Высокий	10 мин
УК-7	УК-7.2	238	Открытый	Высокий	10 мин
УК-7	УК-7.3	239	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-7	УК-7.3	240	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-7	УК-7.3	241	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-8	УК-8.1	57	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-8	УК-8.1	58	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-8	УК-8.1	59	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-8	УК-8.2	60	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-8	УК-8.2	61	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-8	УК-8.2	62	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-8	УК-8.3	63	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-8	УК-8.3	64	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-8	УК-8.1	242	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-8	УК-8.1	243	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-8	УК-8.1	244	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-8	УК-8.1	245	Открытый	Высокий	10 мин
УК-8	УК-8.2	246	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-8	УК-8.2	247	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-8	УК-8.3	248	Открытый	Высокий	10 мин
УК-8	УК-8.3	249	Открытый	Высокий	10 мин
УК-9	УК-9.1	65	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-9	УК-9.1	66	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-9	УК-9.2	67	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-9	УК-9.2	68	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-9	УК-9.2	69	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-9	УК-9.3	70	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-9	УК-9.3	71	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-9	УК-9.3	72	Закрытый	Высокий	10 мин
УК-9	УК-9.1	250	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-9	УК-9.1	251	Открытый	Базовый	3 мин
УК-9	УК-9.1	252	Открытый	Повышенный	5 мин

УК-9	УК-9.2	253	Открытый	Базовый	3 мин
УК-9	УК-9.2	254	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-9	УК-9.3	255	Открытый	Базовый	3 мин
УК-9	УК-9.3	256	Открытый	Базовый	3 мин
УК-9	УК-9.3	257	Открытый	Высокий	10 мин
УК-10	УК-10.1	73	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-10	УК-10.1	74	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-10	УК-10.2	75	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-10	УК-10.2	76	Закрытый	Базовый	3 мин
УК-10	УК-10.3	77	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-10	УК-10.3	78	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-10	УК-10.3	79	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-10	УК-10.3	80	Закрытый	Повышенный	5 мин
УК-10	УК-10.1	258	Открытый	Базовый	3 мин
УК-10	УК-10.1	259	Открытый	Базовый	3 мин
УК-10	УК-10.1	260	Открытый	Высокий	10 мин
УК-10	УК-10.2	261	Открытый	Базовый	3 мин
УК-10	УК-10.2	262	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-10	УК-10.2	263	Открытый	Повышенный	5 мин
УК-10	УК-10.2	264	Открытый	Высокий	10 мин
УК-10	УК-10.3	265	Открытый	Высокий	10 мин
ОПК-1	ОПК-1.1	81	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-1	ОПК-1.1	82	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-1	ОПК-1.1	83	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-1	ОПК-1.2	84	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-1	ОПК-1.2	85	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-1	ОПК-1.2	86	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-1	ОПК-1.2	87	Закрытый	Повышенный	5 мин
ОПК-1	ОПК-1.3	88	Закрытый	Повышенный	5 мин
ОПК-1	ОПК-1.3	89	Закрытый	Повышенный	5 мин
ОПК-1	ОПК-1.1	266	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-1	ОПК-1.1	267	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-1	ОПК-1.1	268	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-1	ОПК-1.2	269	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-1	ОПК-1.2	270	Открытый	Высокий	10 мин
ОПК-1	ОПК-1.3	271	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-1	ОПК-1.3	272	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-1	ОПК-1.3	273	Открытый	Высокий	10 мин
ОПК-1	ОПК-1.3	274	Открытый	Высокий	10 мин
ОПК-2	ОПК-2.1	90	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-2	ОПК-2.1	91	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-2	ОПК-2.1	92	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-2	ОПК-2.2	93	Закрытый	Высокий	10 мин
ОПК-2	ОПК-2.3	94	Закрытый	Высокий	10 мин
ОПК-2	ОПК-2.4	95	Закрытый	Повышенный	5 мин
ОПК-2	ОПК-2.5	96	Закрытый	Высокий	10 мин
ОПК-2	ОПК-2.6	97	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-2	ОПК-2.7	98	Закрытый	Повышенный	5 мин
ОПК-2	ОПК-2.1	275	Открытый	Повышенный	5 мин

ОПК-2	ОПК-2.1	276	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-2	ОПК-2.2	277	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-2	ОПК-2.3	278	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-2	ОПК-2.4	279	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-2	ОПК-2.5	280	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-2	ОПК-2.6	281	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-2	ОПК-2.6	282	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-2	ОПК-2.7	283	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-3	ОПК-3.1	99	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-3	ОПК-3.1	100	Закрытый	Повышенный	5 мин
ОПК-3	ОПК-3.1	101	Закрытый	Повышенный	5 мин
ОПК-3	ОПК-3.2	102	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-3	ОПК-3.2	103	Закрытый	Повышенный	5 мин
ОПК-3	ОПК-3.2	104	Закрытый	Высокий	10 мин
ОПК-3	ОПК-3.3	105	Закрытый	Высокий	10 мин
ОПК-3	ОПК-3.3	106	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-3	ОПК-3.4	107	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-3	ОПК-3.1	284	Открытый	Высокий	10 мин
ОПК-3	ОПК-3.1	285	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-3	ОПК-3.2	286	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-3	ОПК-3.2	287	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-3	ОПК-3.3	288	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-3	ОПК-3.3	289	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-3	ОПК-3.3	290	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-3	ОПК-3.4	291	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-3	ОПК-3.4	292	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-4	ОПК-4.1	108	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-4	ОПК-4.1	109	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-4	ОПК-4.1	110	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-4	ОПК-4.2	111	Закрытый	Повышенный	5 мин
ОПК-4	ОПК-4.2	112	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-4	ОПК-4.2	113	Закрытый	Повышенный	5 мин
ОПК-4	ОПК-4.3	114	Закрытый	Высокий	10 мин
ОПК-4	ОПК-4.3	115	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-4	ОПК-4.3	116	Закрытый	Повышенный	5 мин
ОПК-4	ОПК-4.1	293	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-4	ОПК-4.1	294	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-4	ОПК-4.1	295	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-4	ОПК-4.2	296	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-4	ОПК-4.2	297	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-4	ОПК-4.2	298	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-4	ОПК-4.3	299	Открытый	Высокий	10 мин
ОПК-4	ОПК-4.3	300	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-4	ОПК-4.3	301	Открытый	Высокий	10 мин
ОПК-5	ОПК-5.1	117	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-5	ОПК-5.1	118	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-5	ОПК-5.1	119	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-5	ОПК-5.2	120	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-5	ОПК-5.2	121	Закрытый	Повышенный	5 мин

ОПК-5	ОПК-5.2	122	Закрытый	Повышенный	5 мин
ОПК-5	ОПК-5.3	123	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-5	ОПК-5.3	124	Закрытый	Базовый	3 мин
ОПК-5	ОПК-5.3	125	Закрытый	Повышенный	5 мин
ОПК-5	ОПК-5.1	302	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-5	ОПК-5.1	303	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-5	ОПК-5.2	304	Открытый	Высокий	10 мин
ОПК-5	ОПК-5.2	305	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-5	ОПК-5.2	306	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-5	ОПК-5.2	307	Открытый	Высокий	10 мин
ОПК-5	ОПК-5.3	308	Открытый	Базовый	3 мин
ОПК-5	ОПК-5.3	309	Открытый	Повышенный	5 мин
ОПК-5	ОПК-5.3	310	Открытый	Высокий	10 мин
ПК-1	ПК-1.1	126	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-1	ПК-1.1	127	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-1	ПК-1.1	128	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-1	ПК-1.1	129	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-1	ПК-1.2	130	Закрытый	Высокий	10 мин
ПК-1	ПК-1.2	131	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-1	ПК-1.3	132	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-1	ПК-1.3	133	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-1	ПК-1.3	134	Закрытый	Высокий	10 мин
ПК-1	ПК-1.4	135	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-1	ПК-1.1	311	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-1	ПК-1.1	312	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-1	ПК-1.2	313	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-1	ПК-1.2	314	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-1	ПК-1.2	315	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-1	ПК-1.2	316	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-1	ПК-1.2	317	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-1	ПК-1.3	318	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-1	ПК-1.4	319	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-1	ПК-1.4	320	Открытый	Высокий	10 мин
ПК-2	ПК-2.1	136	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-2	ПК-2.1	137	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-2	ПК-2.1	138	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-2	ПК-2.1	139	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-2	ПК-2.2	140	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-2	ПК-2.2	141	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-2	ПК-2.2	142	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-2	ПК-2.3	143	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-2	ПК-2.3	144	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-2	ПК-2.3	145	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-2	ПК-2.1	321	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-2	ПК-2.1	322	Открытый	Высокий	10 мин
ПК-2	ПК-2.1	323	Открытый	Высокий	10 мин
ПК-2	ПК-2.1	324	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-2	ПК-2.2	325	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-2	ПК-2.3	326	Открытый	Базовый	3 мин

ПК-2	ПК-2.3	327	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-2	ПК-2.3	328	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-2	ПК-2.3	329	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-2	ПК-2.3	330	Открытый	Высокий	10 мин
ПК-3	ПК-3.1	146	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-3	ПК-3.1	147	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-3	ПК-3.1	148	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-3	ПК-3.2	149	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-3	ПК-3.2	150	Закрытый	Высокий	10 мин
ПК-3	ПК-3.3	151	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-3	ПК-3.3	152	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-3	ПК-3.3	153	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-3	ПК-3.3	154	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-3	ПК-3.3	155	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-3	ПК-3.1	331	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-3	ПК-3.1	332	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-3	ПК-3.1	333	Открытый	Высокий	10 мин
ПК-3	ПК-3.2	334	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-3	ПК-3.2	335	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-3	ПК-3.3	336	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-3	ПК-3.3	337	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-3	ПК-3.3	338	Открытый	Высокий	10 мин
ПК-3	ПК-3.3	339	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-3	ПК-3.3	340	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-4	ПК-4.1	156	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-4	ПК-4.2	157	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-4	ПК-4.2	158	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-4	ПК-4.3	159	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-4	ПК-4.4	160	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-4	ПК-4.5	161	Закрытый	Высокий	10 мин
ПК-4	ПК-4.5	162	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-4	ПК-4.5	163	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-4	ПК-4.6	164	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-4	ПК-4.6	165	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-4	ПК-4.1	341	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-4	ПК-4.1	342	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-4	ПК-4.2	343	Открытый	Высокий	10 мин
ПК-4	ПК-4.2	344	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-4	ПК-4.3	345	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-4	ПК-4.3	346	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-4	ПК-4.3	347	Открытый	Высокий	10 мин
ПК-4	ПК-4.4	348	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-4	ПК-4.4	349	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-4	ПК-4.6	350	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-5	ПК-5.1	166	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-5	ПК-5.2	167	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-5	ПК-5.2	168	Закрытый	Высокий	10 мин
ПК-5	ПК-5.2	169	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-5	ПК-5.2	170	Закрытый	Базовый	3 мин

ПК-5	ПК-5.2	171	Закрытый	Высокий	10 мин
ПК-5	ПК-5.3	172	Закрытый	Высокий	10 мин
ПК-5	ПК-5.3	173	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-5	ПК-5.3	174	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-5	ПК-5.3	175	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-5	ПК-5.1	351	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-5	ПК-5.1	352	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-5	ПК-5.2	353	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-5	ПК-5.2	354	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-5	ПК-5.2	355	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-5	ПК-5.2	356	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-5	ПК-5.3	357	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-5	ПК-5.3	358	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-5	ПК-5.3	359	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-5	ПК-5.3	360	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-6	ПК-6.1	176	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-6	ПК-6.1	177	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-6	ПК-6.1	178	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-6	ПК-6.1	179	Закрытый	Повышенный	5 мин
ПК-6	ПК-6.2	180	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-6	ПК-6.2	181	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-6	ПК-6.3	182	Закрытый	Высокий	10 мин
ПК-6	ПК-6.3	183	Закрытый	Высокий	10 мин
ПК-6	ПК-6.3	184	Закрытый	Высокий	10 мин
ПК-6	ПК-6.3	185	Закрытый	Базовый	3 мин
ПК-6	ПК-6.1	361	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-6	ПК-6.2	362	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-6	ПК-6.2	363	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-6	ПК-6.2	364	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-6	ПК-6.2	365	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-6	ПК-6.2	366	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-6	ПК-6.3	367	Открытый	Базовый	3 мин
ПК-6	ПК-6.3	368	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-6	ПК-6.3	369	Открытый	Повышенный	5 мин
ПК-6	ПК-6.3	370	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)
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	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 закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных	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).
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 1 баллом; 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 1 баллом; 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 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
Задание 6	Задание открытого типа на дополнение	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; 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 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов

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

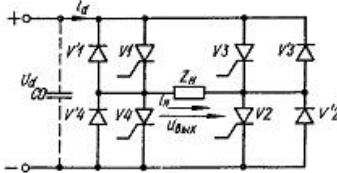
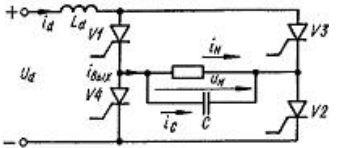
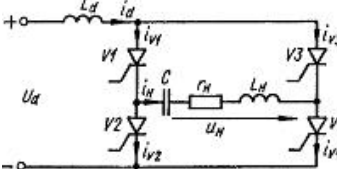
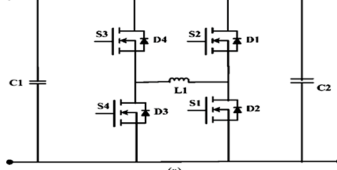
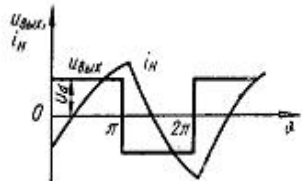
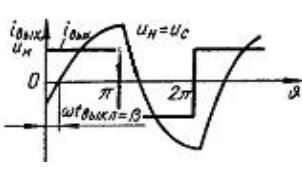
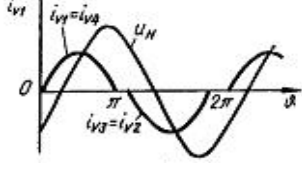
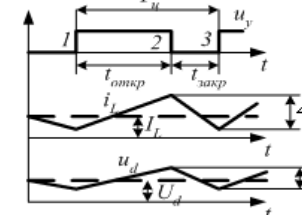
Задания закрытого типа

№ п/п	Текст задания	Ключ правиль- ного ответа	Код компетенции
1	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Типы вторичных источников научной информации включают: 1) резюме статей и обзоры публикаций 2) учебники и учебные пособия 3) нормативные акты и стандарты 4) энциклопедические издания	1	УК-1.1 Введение в профессию
2	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> При поиске альтернативных компонентов с аналогичными характеристиками (например, резисторов с определенным температурным коэффициентом), какой ресурс будет наиболее эффективным? 1) новостной сайт о последних событиях в мире электроники 2) сайт производителя конкретной серии компонентов 3) специализированная база данных компонентов с возможностью фильтрации по параметрам (например, Octopart, Digi-Key) 4) общая энциклопедия Википедия	3	УК-1.1 Материалы и компоненты электронной техники
3	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> При поиске детальных характеристик новых полупроводниковых материалов для высокотемпературных применений, какой источник информации будет наиболее релевантным и надежным? 1) общие научно-популярные статьи о новых технологиях 2) научные публикации в специализированных журналах по материаловедению и физике твердого тела (например, "Journal of Applied Physics", "Semiconductor Science and Technology") 3) материалы выставок бытовой электроники 4) форумы радиолюбителей	2	УК-1.1 Твердотельная электроника
4	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что понимается под процедурой поиска необходимой информации, начиная с известных положений и последовательно приходя к частным выводам? 1) Документарный анализ 2) Дедуктивный метод 3) Качественно-количественный анализ 4) Прогностический метод	2	УК-1.2 Философия

5	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что означает понятие «системный подход» в философии? 1) исследование явлений и процессов с точки зрения их принадлежности к отдельному объекту 2) изучение явлений и процессов как совокупности взаимосвязанных элементов, находящихся в постоянном взаимодействии 3) ориентация на раздельное рассмотрение отдельных элементов системы 4) определение специфики какого-либо одного элемента без учета его связей с другими элементами	2	УК-1.2 Философия
6	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Сопоставьте методы и подходы поиска, сбора, обработки информации с их описанием или применением в контексте материалов и компонентов электронной техники 1. Поиск патентной информации 2. Использование электронных каталогов производителей 3. Поиск по базе данных компонентов 4. Системный анализ а. Поиск и изучение документов, описывающих изобретения в области новых материалов или компонентов, для оценки их новизны, патентоспособности и существующих решений б. Анализ взаимодействия факторов (температура, влажность, механические нагрузки) на свойства материала, а также изучение его структуры и состава для выбора или оптимизации с. Поиск и сравнение технических характеристик (например, емкость, напряжение, допустимый ток) нескольких аналогичных компонентов для оптимального выбора. д. Структурированный поиск информации по электронным компонентам в онлайн-ресурсах, позволяющий находить детали по ключевым параметрам, производителю или назначению. Ответ:	1a2c3d4b	УК-1.2 Материалы и компоненты электронной техники
7	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Сопоставьте методы и приемы работы с информацией с их описанием или применением в философском исследовании 1. Поиск информации в академических базах данных 2. Метод сравнения 3. Поиск первоисточника 4. Герменевтический метод а. Сопоставление идей, аргументов, концепций раз-	1c2a3d4b	УК-1.3 Философия

	личных философов или исторических периодов для выявления сходств, различий и эволюции мысли b. Анализ и интерпретация текста, учитывая его исторический, культурный и языковой контекст, для раскрытия его глубинного смысла c. Использование специализированных электронных ресурсов (например, PhilPapers, JSTOR, CyberLeninka) для нахождения научных статей, монографий и других академических материалов d. Поиск и анализ первичных трудов самих философов (трактаты, эссе, письма) для наиболее точного понимания их мысли Ответ:		
8	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Установите соответствие между видами чтения специальной литературы и их основными характеристиками: 1. Просмотровое чтение 2. Ознакомительное чтение 3. Поисковое чтение 4. Изучающее чтение a. Быстрое знакомство с текстом для предварительной оценки его содержания и ценности. b. Углубленное изучение текста с целью полноценного овладения материалом. c. Избирательное чтение фрагментов текста с целью поиска конкретной информации. d. Поверхностное ознакомление с текстом для последующего принятия решения о целесообразности его дальнейшего прочтения. Ответ:	1a2d3c4b	УК-1.3 Введение в профессию
9	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> К каким основным сферам относится регулирование ЭМС в Российской Федерации? 1) только к бытовой технике 2) к военной, гражданской, промышленной продукции и связи 3) только к промышленным объектам 4) только к системам безопасности	2	УК-2.1 Электромагнитная совместимость электронных устройств и систем
10	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Силовые полевые транзисторы MOSFET незаменимы при работе 1) на низких частотах, в области больших напряжений и малых токов 2) на высоких частотах, в области больших токов и малых напряжений 3) на низких частотах, в области больших токов и больших напряжений 4) на высоких частотах, в области малых токов и малых напряжений	2	УК-2.1 Электронные силовые преобразовательные устройства

11	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> При параллельном соединении силовых транзисторов для увеличения общей проводимости, основная трудность, которую необходимо преодолеть для обеспечения надежности, заключается в: 1) обеспечении достаточного напряжения управления для всех транзисторов 2) выравнивании токов, протекающих через каждый транзистор, чтобы избежать его перегрузки 3) минимизации общего тепловыделения, независимо от распределения токов 4) обеспечении максимальной скорости переключения для всех транзисторов одновременно	2	УК-2.1 Электронные силовые преобразовательные устройства
12	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Установите соответствие между методами фильтрации и их назначением: 1. RC-фильтр 2. LC-фильтр 3. Ферритовый фильтр 4. Балансный фильтр а. Эффективен для средних и высоких частот б. Простой способ устранения низкочастотных помех с. Применяется для разделения симметричных и несимметричных сигналов д. Поглощает высокочастотные шумы Ответ:	1b2a3d4c	УК-2.2 Электромагнитная совместимость электронных устройств и систем
13	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Сопоставьте тип силового ключа и диапазон мощностей и частот, при которых целесообразно использовать их в преобразователях 1. GTO 2. IGBT 3. MOSFET а. $P_{\text{вых}}=1..10 \text{ кВт}$; $F_{\text{вых}}=100..1000 \text{ кГц}$ б. $P_{\text{вых}}=10..1000 \text{ кВт}$; $F_{\text{вых}}=10..100 \text{ кГц}$ с. $P_{\text{вых}}=100..10000 \text{ кВт}$; $F_{\text{вых}}=1..10 \text{ кГц}$ Ответ:	1c2b3a	УК-2.2 Электронные силовые преобразовательные устройства
14	<i>Прочитайте текст, выберите правильные ответы</i> Каким основным принципом необходимо руководствоваться при определении возвратных путей тока? 1) все токи возвращаются к своим источникам 2) сумма токов входящих в узел равна сумме токов выходящих 3) ток предпочитает путь с наименьшим импедансом 4) законом Гаусса для магнитных цепей	13	УК-2.2 Электромагнитная совместимость электронных устройств и систем

15	Прочитайте текст и установите правильное соответствие Установите соответствие между схемой преобразователя и временными диаграммами, характерными для той или иной схемы 1. Мостовой инвертор напряжения  2. Мостовой инвертор тока  3. Мостовой резонансный инвертор  4. Каскадный импульсный преобразователь  (a) a.  b.  c.  d. 	1a2b3c4d	УК-2.3 Электронные силовые преобразовательные устройства
----	--	----------	--

16	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Итоговая эффективность экранирования корпуса, сделанного из материала, ослабляющего плоскую волну на 60 дБ 1) может быть меньше, чем 0 дБ 2) может быть незначительно больше, чем 60 дБ 3) может быть незначительно меньше 60 дБ 4) будет равен 0 дБ	1	УК-2.3 Электромагнитная совместимость электронных устройств и систем
17	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что такое коммуникативный барьер? 1) неспособность четко выразить мысль 2) психологическая неспособность выслушать чужую точку зрения 3) непонимание или затруднение в передаче информации 4) преувеличение значимости своего мнения	3	УК-3.1 Психология
18	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что такое кооперативное поведение? 1) совместные действия, направленные на достижение общих целей 2) соревнование внутри команды 3) желание подчиняться большинству 4) отказ от сотрудничества	1	УК-3.1 Психология
19	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что такое интеракция? 1) внутренний диалог 2) представление о себе 3) взаимодействие между членами команды 4) формальное поздравление	3	УК-3.1 Психология
20	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что такое «синергия» в контексте научной команды? 1) совпадение интересов всех членов команды 2) обособленность участников команды 3) совместный результат превосходит сумму вкладов отдельных участников 4) конкуренция между участниками команды	3	УК-3.2 Организация научных исследований
21	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Сопоставьте методы и нормы социального взаимодействия с их описанием или проявлениями в рамках научной команды 1. Инкультурация 2. Конструктивная критика 3. Эффективная обратная связь 4. Активное слушание а. Процесс предоставления полученной информации о результатах работы, ошибках, успехах, направленный на улучшение дальнейшего процесса исследования б. Процесс, в ходе которого новый член научной группы	1b2d3a4c	УК-3.2 Организация научных исследований

	усваивает принятые в коллективе нормы общения, стандарты работы и ценности исследования с. Способность внимательно, с полным пониманием воспринимать слова другого человека, задавая уточняющие вопросы и демонстрируя заинтересованность d. Конкретное, обоснованное высказывание относительно работы коллеги, нацеленное на улучшение результата, а не на личное осуждение Ответ:		
22	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какое социальное явление, связанное с некритичным принятием мнения группы, может негативно сказаться на качестве исследования, проводимого командой? 1) социальная мобильность 2) конформизм 3) групповая интеграция 4) коллективный разум	2	УК-3.2 Социология
23	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Стиль поведения в конфликте, когда участники обращаются к проблеме, определяют потребности всех участников, называется: 1) компромисс 2) подавление 3) конкуренция 4) сотрудничество	4	УК-3.3 Социология
24	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что определяет матрица ответственности? 1) степень ответственности участников за выполнение работ проекта 2) роли, на которые нужно назначить самых ответственных сотрудников 3) наиболее важные работы проекта 4) работы, к выполнению которых нужно отнести наиболее ответственно	1	УК-3.3 Организация научных исследований
25	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Установите соответствие между категорией рода и рядом существительных: 1. мужской 2. женский 3. средний 4. общий a. фамилия, туфля, леди b. сирота, ябеда, тихоня c. шампунь, рельс, тюль d. такси, какао, метро Ответ:	1c2a3d4b	УК-4.1 Русский язык и культура речи
26	<i>Прочитайте текст, выберите правильные ответы</i> Грамматические ошибки допущены в предложениях: 1) Согласно вашему устному распоряжению специали-	234	УК-4.1 Русский язык и культура речи

	стом был проведен осмотр фундамента. 2) Аванс будет начислен в течении 14 рабочих дней. 3) Говоря о богатстве языка, началась дискуссия. 4) По окончанию курсов английского языка я получил сертификат.		
27	<i>Прочитайте текст, выберите правильные ответы</i> 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 пособия 4) правила использования языковых средств в определенный период развития литературного языка	34	УК-4.1 Русский язык и культура речи
28	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> 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
29	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Необходимую степень вежливости в ходе профессиональной и академической дискуссии выражает фраза: 1) Do you really believe that? 2) I am sorry but I can't agree with that 3) That cannot be so. 4) I doubt that very much.	2	УК-4.2 Иностранный язык
30	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> The part at the beginning of a book that gives a general idea of what it is about is 1) a title 2) a summary 3) an Introduction 4) a paragraph	3	УК-4.3 Иностранный язык
31	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какая техника чтения применяется для того, чтобы глубже понять сложное содержание текста, разделить материал на отдельные части и проанализировать их?	4	УК-4.3 Организация научных исследований

	1) избирательное чтение 2) синтезирующее чтение 3) сравнительное чтение 4) анализирующее чтение		
32	Какая техника чтения помогает сконцентрироваться на главных мыслях текста и выделить ключевую информацию? 1) расстановка акцентов 2) аннотирование текста 3) нахождение ключевых слов 4) обзорное чтение	2	УК-4.3 Организация научных исследований
33	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какое решение было принято на Любечском съезде князей? 1) начать поход против половцев 2) прекратить княжеские усобицы и закрепить за каждым из князей его владения 3) избрать на киевский престол Владимира Мономаха 4) утвердить окончательный текст Русской Правды	2	УК-5.1 История России
34	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Согласно указу государя Петра I с 1 января 1700 года в России было введено новое летоисчисление по юлианскому календарю. Укажите этот год по старому русскому счету «от сотворения мира»: 1) 1111 г. 2) 5460 г. 3) 5508 г. 4) 7208 г.	4	УК-5.1 История России
35	<i>Прочитайте текст и установите последовательность</i> Установите последовательность смены общественных формаций, по мнению К. Маркса: 1) буржуазная 2) феодальная 3) первобытнообщинная 4) коммунистическая Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 	3214	УК-5.1 Основы российской государственности
36	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Сколько народов проживает на территории России? 1) 100 2) 150 3) более 190 4) 80	3	УК-5.2 Основы российской государственности

37	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что такое этноцентризм? 1) признание ценности всех культур 2) осознание важности межкультурного диалога 3) оценка чужой культуры сквозь призму своей собственной 4) принятие всех культур без критического осмысления	3	УК-5.3 Социология
38	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Сопоставьте понятия с соответствующими им определениями или примерами проявлений в российском обществе 1. Гражданская идентичность 2. Патриотизм 3. Историческая память 4. Духовно-нравственный фундамент а. Эмоциональное чувство любви к своей Родине, готовность защищать ее интересы и гордиться ее достижениями б. Ощущение личной причастности к своей стране, государству и народу, выражающееся в лояльности, ответственности и желании его блага с. Совокупность ценностей, принципов и норм поведения, которые регулируют отношения между людьми и обществом, формируя представления о добре и зле, долге и справедливости д. Осознанное принятие и осмысление прошлого своей страны, событий и достижений, влияющее на формирование настоящего и будущего Ответ:	1b2a3d4c	УК-5.3 Социология
39	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какой русский историк впервые сформулировал теорию цивилизационного подхода, подчеркивая уникальные особенности русской цивилизации и её отличия от западноевропейской? 1) Николай Данилевский 2) Василий Ключевский 3) Константин Леонтьев 4) Павел Миллюков	1	УК-5.4 Философия
40	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какое философское направление подчёркивает ценность диалога и взаимоуважения в отношениях между людьми различных культур? 1) агностицизм 2) эклектицизм 3) космополитизм 4) солипсизм	3	УК-5.4 Философия

41	<i>Прочитайте текст, выберите правильные ответы</i> Виды самореализации личности: 1) индивидуальная 2) профессиональная 3) творческая 4) практическая	23	УК-6.1 Психология
42	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Установите соответствие между познавательным процессом и его определением. 1. Внимание 2. Ощущение 3. Восприятие 4. Память а. Психический процесс запечатления, сохранения и воспроизведения информации б. Психический процесс отражения отдельных свойств предметов и явлений, возникший в результате раздражения рецепторов с. Психический процесс, проявляющийся в избирательной направленности сознания на тот или иной объект или деятельность д. Целостное отражение предметов и явлений окружающего мира, сформированное на основе ощущений Ответ:	1c2b3d4a	УК-6.1 Психология
43	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Соотнесите метод самоконтроля или связанное с ним понятие с его наиболее подходящим описанием или функцией: 1. Самооценка 2. Самомотивация 3. Самодисциплина 4. Самообучение а. Постановка и поддержание активности для достижения цели, основанный на внутренних потребностях и желаниях. б. Принятие ответственности за свои слова и поступки, следование запланированным действиям, несмотря на возникающие трудности. с. Определение степени достижения поставленных целей и соответствия результатов предъявляемым требованиям. д. Регулярное выполнение действий, направленных на достижение личных и профессиональных знаний и навыков. Ответ:	1c2a3b4d	УК-6.1 Психология

44	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что такое эмоциональная саморегуляция? 1) Контроль над собственными эмоциями, направленный на достижение стабильности и гармонии 2) Попытка скрыть истинные чувства от окружающих 3) Случайное стечение обстоятельств, вызывающее позитивные эмоции 4) Состояние апатии и равнодушия ко всему вокруг	1	УК-6.2 Психология
45	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Неэффективно организованные процессы деятельности, ведущие к потерям времени, называются ... 1) рубрикаторами потерь 2) поглотителями времени 3) расхитителями собственности 4) похитителями качества	2	УК-6.2 Организация научных исследований
46	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> В контекстном планировании задачи, для которых время исполнения известно заранее, называются ... 1) Приоритетными 2) Гибкими 3) Бюджетизируемыми 4) Жесткими	4	УК-6.2 Организация научных исследований
47	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Соотнесите типы задач и соответствующие им стратегии развития навыков. Для каждой позиции выберите только одно наиболее подходящее соответствие. 1. Быстрое решение рутинных дел 2. Повышение креативности 3. Освоение новых технологий 4. Эффективное управление временем а. Настройка автоматического выполнения б. Изучение техник тайм-менеджмента с. Курсы повышения квалификации и обучение д. Тренировки мозгового штурма и дивергентного мышления Ответ:	1a2d3c4b	УК-6.3 Организация научных исследований
48	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Соотнесите метод поиска информации или связанный с ним инструмент с его наиболее подходящим описанием, целью или преимуществом. Для каждой позиции выберите только одно наиболее подходящее соответствие. 1. Библиографический поиск (по ключевым словам, автору, названию) 2. Сравнительный анализ источников	1b2d3a4c	УК-6.3 Организация научных исследований

	3. Систематизация и аннотирование найденной литературы 4. Критическое мышление при поиске информации а. Организация найденной информации (каталогизация, создание библиографий, написание аннотаций) для удобства дальнейшего использования и лучшего понимания. б. Поиск литературы по конкретным запросам, ключевым словам, фразам, авторам или названиям для нахождения релевантных источников. с. Процесс оценки информации на предмет ее достоверности, полноты, актуальности и наличия предвзятости. д. Оценка и сопоставление информации из разных источников для определения ее достоверности, полноты и надежности. Ответ:		
49	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что означает понятие «бич-волей»? 1) игра 2) пляжный волейбол 3) бросок мяча 4) водное поло	2	УК -7.1 Физическая культура и спорт
50	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Из предложенных вариантов ответов выберите тот, в котором указано физическое упражнение циклического характера. 1) плавание 2) эстафета 3) подтягивание на перекладине 4) бег	4	УК-7.1 Физическая культура и спорт
51	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что такое «кросс»? 1) бег по пересеченной местности 2) бег с препятствиями 3) разбег перед предстоящим прыжком 4) бег с ускорением	1	УК-7.2 Физическая культура и спорт
52	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Запасы углеводов особенно интенсивно используются во время: 1) сна 2) умственной деятельности 3) физических нагрузок 4) релакса	2	УК-7.2 Физическая культура и спорт

53	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какое упражнение развивает взрывную силу и ловкость? 1) Прыжки в высоту 2) Марафонский бег 3) Тренажёры на растяжку 4) Ходьба скандинавская	1	УК-7.2 Основы военной подготовки
54	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какой принцип физического воспитания подчеркивает постепенное увеличение нагрузок? 1) принцип индивидуальности 2) принцип прогрессивности 3) принцип сознательности 4) принцип систематичности	2	УК-7.3 Основы военной подготовки
55	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какие показатели относятся к признакам физической подготовленности? 1) пульс, уровень кровоснабжения 2) частота дыхания, артериальное давление 3) выносливость, сила, быстрота 4) масса тела, рост	3	УК-7.3 Физическая культура и спорт
56	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Несколько упражнений, подобранных в определенном порядке для решения конкретной задачи, называется: 1) комплекс 2) группа 3) алгоритм 4) подход	1	УК-7.3 Физическая культура и спорт
57	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> К чему приводит влияние вредного производственного фактора? 1) травма; 2) заболевание; 3) тяжелые травмы; 4) профессиональное заболевание. <i>Ответ:</i>	4	УК-8.1 Охрана труда и производственная безопасность
58	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Шум, вибрация, электромагнитные излучения являются: 1) химическими опасными и вредными факторами 2) психофизиологическими опасными и вредными факторами 3) физическими опасными и вредными факторами 4) биологическими опасными и вредными факторами	3	УК-8.1 Безопасность жизнедеятельности

59	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Электролитическое действие электрического тока на организм человека проявляется в следующем: 1) разрыв тканей организма вследствие электродинамического эффекта, а также мгновенного взрывоподобного образования пара с тканевой жидкости и крови 2) посредством раздражения и возбуждения живых тканей организма, а также нарушения внутренних биологических процессов 3) разрыв тканей организма вследствие механического эффекта 4) разложение органической жидкости, включая кровь, и нарушение ее физико-химического состава	4	УК-8.1 Безопасность жизнедеятельности
60	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Крупномасштабная авария, которая приводит к тяжелым последствиям для человека, растительного и животного мира, изменяя условия среды существования, называется: 1) отказ 2) инцидент 3) катастрофа 4) ущерб	3	УК-8.2 Безопасность жизнедеятельности
61	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какой принцип обеспечения безопасности относится к организационным: 1) принцип компенсации 2) принцип защиты временем 3) принцип защиты расстоянием 4) принцип изменения технологии	2	УК-8.2 Безопасность жизнедеятельности
62	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> К какому типу зажигательных веществ относится вещество, вызывающее сильные ожоги при горении и самовозгорающееся при контакте с воздухом? 1) Напалм 2) Термит 3) Белый фосфор 4) Бензин	3	УК-8.2 Основы военной подготовки
63	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Как необходимо обработать рану, если нет под рукой дезинфицирующего раствора? 1) прикрыть рану ватой 2) обработать спиртом 3) обработать йодом 4) прикрыть рану чистым материалом	4	УК-8.3 Основы военной подготовки
64	<i>Прочитайте текст, выберите правильные ответы</i> Какие средства защиты относятся к техническим? 1) спец одежда, обувь 2) инструкции по технике безопасности	4	УК-8.3 Охрана труда и производственная безопасность

	3) респираторы 4) ограждения, блокирующие, предохранительные устройства		
65	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Экономическая теория изучает: 1) деньги, банковскую систему, финансовый капитал 2) производство и обмен товарами 3) как общество использует ограниченные ресурсы для производства различных товаров и услуг в целях удовлетворения потребностей его членов 4) хозяйство с большим объемом производимых товаров	3	УК-9.1 Экономика
66	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Общие издержки производства представляют собой: 1) затраты, переносимые на стоимость готового изделия в полном объеме 2) совокупные затраты предприятия, понесенные им за один производственный цикл 3) совокупные затраты предприятия, понесенные им на одной стадии производства 4) постоянные расходы за вычетом переменных расходов	3	УК-9.1 Экономика
67	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Товарное хозяйство — это: 1) хозяйство с большим объемом производимых товаров 2) производство товаров и услуг для продажи 3) изготовления качественных продуктов для внутренних нужд производителя 4) система экономических отношений производителей и потребителей	2	УК-9.2 Экономика
68	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Общая полезность растет, когда предельная полезность: 1) увеличивается 2) уменьшается 3) увеличивается или уменьшается, оставаясь при этом положительной величиной 4) замедляется	2	УК-9.2 Экономика
69	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> В контексте инновационной экономики, что описывает термин "провал рынка", который часто служит основанием для государственного участия в финансировании НИОКР? 1) неспособность рынка адекватно распределить ресурсы из-за внешних эффектов (например, знаний, которые могут быть использованы другими бесплатно) 2) слишком высокая эластичность спроса на новый	1	УК-9.2 Организация научных исследований

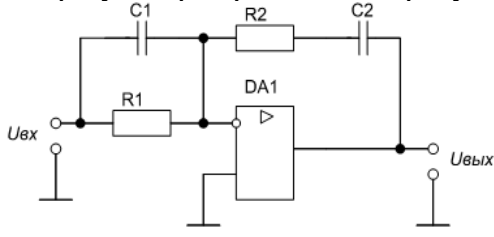
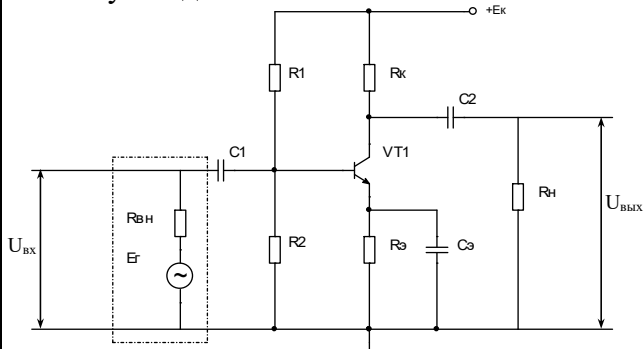
	продукт 3) чрезмерная конкуренция между производителями 4) быстрый рост цен на сырье для производства новых технологий		
70	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Как называется государственный экономический инструмент, направленный на стимулирование инвестиций и инноваций? 1) субсидии 2) лимиты импорта 3) таможенные пошлины 4) система лицензирования	1	УК-9.3 Организация научных исследований
71	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> При оценке экономической целесообразности финансирования фундаментального научного исследования, которое не имеет немедленной коммерческой выгоды, какой экономический эффект или затраты обычно наиболее трудно измерить и учесть? 1) прямые затраты на оборудование и зарплату исследователей 2) альтернативные издержки (упущенная выгода от нереализованных коммерческих проектов) 3) издержки, связанные с заменой устаревшего оборудования 4) эффект от долгосрочных, косвенных, нерыночных выгод (например, общественное просвещение)	4	УК-9.3 Организация научных исследований
72	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> При анализе развития инновационной системы страны часто применяется модель "Национальная инновационная система" (НИС). Что является ключевым элементом анализа в рамках этой модели? 1) анализ чистого экспорта только высокотехнологичной продукции 2) изучение сети взаимодействия между фирмами, университетами, государственными лабораториями и финансовыми институтами 3) расчет темпов инфляции в наукоемких отраслях 4) сравнение затрат на науку с расходами на оборону	2	УК-9.3 Организация научных исследований
73	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Как называется механизм, при котором сотрудник начинает считать приемлемым совершение мелких нарушений, оправдываясь тем, что это делают все остальные? 1) рационализация 2) обособленность 3) идентификация 4) внушение	1	УК-10.1 Психология

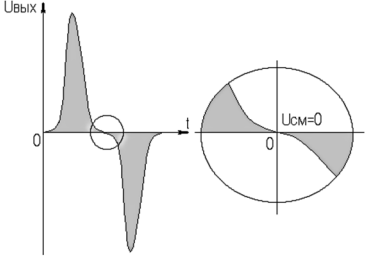
74	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Каким психологическим методом лучше всего противодействовать страху и панике, вызываемым террористами? 1) усиление эмоциональной реакции 2) формирование адекватного восприятия реальности 3) игнорирование факта угрозы 4) сосредоточение на негативных последствиях	2	УК-10.1 Психология
75	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какой из перечисленных психологических факторов способствует формированию нетерпимого отношения к экстремизму? 1) высокая степень эмпатии к другим людям 2) уверенность в собственной ценностной системе 3) склонность к изоляции от общества 4) снижение уровня стрессоустойчивости	2	УК-10.2 Психология
76	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какое законодательство Российской Федерации регулирует вопросы противодействия коррупции? 1) федеральный закон «О противодействии коррупции» 2) конституция Российской Федерации 3) уголовный кодекс Российской Федерации 4) все перечисленные варианты	4	УК-10.2 Основы военной подготовки
77	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Сопоставьте виды угроз с основными направлениями формирования нетерпимого отношения. 1. Идеология экстремизма 2. Террористический акт 3. Коррупционное деяние 4. Экстремистская пропаганда a. Демонстрация правовых последствий b. Осуждение насилия и радикализма c. Информирование об общественной опасности d. Критический анализ информации Ответ:	1b2c3a4d	УК-10.3 Основы военной подготовки
78	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Сопоставьте военно-профессиональные действия с их ролью в противодействии угрозам 1. Строгое соблюдение воинской дисциплины 2. Доклад о противоправных действиях 3. Регулярное участие в учениях 4. Отказ от получения подозрительных подарков a. Предотвращение вербовки b. Основа порядка и противодействия коррупции	1b2c3a4d	УК-10.3 Основы военной подготовки

	с. Повышение бдительности d. Демонстрация личного примера Ответ:		
79	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Сопоставьте психологические факторы, способствующие деструктивному поведению, с умениями противодействия 1. Реакция на несправедливость 2. Ощущение безнаказанности 3. Информационная изоляция 4. Чувство принадлежности к группе (деструктивной) a. Развитие навыков управления гневом b. Осознание последствий c. Поиск конструктивных решений d. Развитие навыков анализа информации Ответ:	1a2b3d4c	УК-10.3 Психология
80	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Сопоставьте проявления психологического воздействия со способами противодействия 1. Вербовка через социальные сети 2. Угрозы и запугивание 3. Использование дезинформации 4. Создание атмосферы страха a. Развитие критичности к онлайн-контенту b. Укрепление самооценки и чувства собственного достоинства c. Развитие навыков распознавания манипуляций d. Формирование уверенности и спокойствия Ответ:	1c2b3a4d	УК-10.3 Психология
81	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какое из математических соотношений является определением закона Ома для участка цепи? 1) $I = \frac{q}{t}$ 2) $I = \frac{U}{R}$ 3) $I = \frac{P}{U}$ 4) $I = e \cdot n \cdot v \cdot S$	2	ОПК-1.1 Физика

82	Какие уравнения составляют условия равновесия плоской системы сил? 1) сумма проекций сил на обе оси равна нулю, сумма моментов относительно любой точки равна нулю 2) сумма всех сил равна нулю 3) сумма только проекций сил на одну ось равна нулю 4) момент силы относительно любой точки равен нулю	1	ОПК-1.1 Прикладная механика
83	Прочитайте текст, выберите правильный ответ Уровень Ферми в n-полупроводниках с повышением температуры: 1) смещается к середине запрещенной зоны 2) смещается к дну зоны проводимости 3) остается постоянным 4) расщепляется на два подуровня E_{pF} и E_{nF}	1	ОПК-1.1 Физические основы электроники
84	Прочитайте текст, выберите правильный ответ Укажите формулу, по которой находится модуль вектора $\vec{a} = (x, y, z)$: 1) $\vec{a} = x + y + z$ 2) $\vec{a} = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$ 3) $\vec{a} = \sqrt{x^2 + y^2}$ 4) $\vec{a} = x^2 + y^2 + z^2$	2	ОПК-1.2 Высшая математика
85	Прочитайте текст, выберите правильный ответ Какую основную проблему создает высокое значение ТКЛР (температурного коэффициента линейного расширения) у материала при его использовании в электронике? 1) уменьшение прочности соединений 2) увеличение теплопроводности 3) быстрое старение материала 4) плохая совместимость с другими материалами, приводящая к появлению механических напряжений	4	ОПК-1.2 Материалы и компоненты электронной техники
86	Прочитайте текст, выберите правильный ответ При индукционном нагреве проводящих материалов, каким образом происходит их нагрев? 3) нагрев за счет прямого пропускания тока через материал. 3) нагрев за счет диссипации энергии в переменном электрическом поле. 3) нагрев за счет вихревых токов, наведенных переменным электромагнитным полем. 3) нагрев за счет излучения инфракрасного света.	3	ОПК-1.2 Электротехнологии в промышленности

87	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> При обжиге 125 кг известняка выделилось 22,4 м³ CO₂. Массовая доля CaCO₃ в известняке 1) 20 2) 40 3) 60 4) 80	4	ОПК-1.2 Химия				
88	<i>Прочитайте текст и установите последовательность</i> Установите порядок расчёта тока через диод, если его ВАХ (вольт-амперная характеристика) задана графически, а напряжение на нём известно 1) учесть температурные поправки, если указана зависимость ВАХ от температуры 2) определить силу тока I по графику для найденной точки 3) найти на графике ВАХ точку, соответствующую заданному напряжению U 4) записать итоговое значение тока с учётом погрешности измерений Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table>					3214	ОПК-1.3 Теоретические основы электротехники
89	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> При каком способе возбуждения машины постоянного тока скорость холостого хода стремится к бесконечности 1) при независимом возбуждении 2) при параллельном возбуждении 3) при последовательном возбуждении 4) при смешанном возбуждении	3	ОПК-1.3 Теоретические основы электротехники				
90	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Как осуществляется ввод и вывод информации в регистре сдвига? 1) в последовательной форме 2) в параллельной форме 3) ввод в параллельной форме, вывод - в последовательной 4) ввод в последовательной форме, вывод - в параллельной	1	ОПК-2.1 Схемотехника цифровых устройств				
91	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какие из нижеперечисленных узлов, могут быть отнесены к узлам комбинационного типа? 1) регистры, счетчики 2) шифраторы, компараторы, сумматоры 3) оперативное запоминающее устройство, процессор 4) буферы, внешние запоминающие устройства	2	ОПК-2.1 Схемотехника цифровых устройств				

92	Прочитайте текст, выберите правильный ответ Схема какого регулятора приведена на рисунке?  1) П 2) ПИ 3) ПИД 4) ПД	3	ОПК-2.1 Теория автоматического управления
93	Прочитайте текст и установите правильное соответствие Соотнесите измерительный прибор с наиболее подходящим условием применения или достоинством, которое делает его предпочтительным выбором 1. Цифровой мультиметр (DMM) 2. Генератор сигналов произвольной формы (AWG) 3. Нулевой метод измерения 4. Использование высокоомного входного каскада а. Возможность синтезировать (генерировать) сложные, несинусоидальные тестовые сигналы для проверки систем б. Быстрое и высокоточное измерение дискретных значений напряжения при отсутствии необходимости анализа формы сигнала с. Обеспечение низкого нагрузочного эффекта при измерении напряжения в цепях с высоким выходным сопротивлением д. Исключение влияния дрейфа самого измерительного прибора на конечный результат измерения Ответ:	1b2a3d4с	ОПК-2.2 Конструирование и надежность электронных устройств
94	Прочитайте текст, выберите правильный ответ На схеме каскада с общим эмиттером конденсаторы C1 и C2 служат для: 	2	ОПК-2.3 Схемотехника аналоговых устройств

	1) исключения ООС по переменному току 2) разделения постоянной и переменной составляющих входного и выходного сигнала 3) исключения ООС по переменному и постоянному току 4) исключения ООС по постоянному току		
95	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Максимальные переходные искажения типа «ступенька» в выходном сигнале двухтактного усилителя мощности появляются в режиме класса:  1) АВ 2) А 3) В 4) В*	3	ОПК-2.4 Схемотехника аналоговых устройств
96	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Установите соответствие между методами измерений и их краткими характеристиками: 1. Прямой метод измерения 2. Косвенный метод измерения 3. Метод сравнения (Нулевой метод) 4. Относительный метод измерения а. Определение искомой величины через ряд величин, измеряемых прямым методом б. Измерение неизвестной величины путем сравнения ее с эталонной, имеющей ту же размерность в. Измерение отношения измеряемой величины к некоторой известной величине г. Измерение, основанное на прямом считывании значения с измерительного прибора (например, вольтметром) Ответ:	1d2a3a4c	ОПК-2.5 Метрология, стандартизация и сертификация
97	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какой прибор предназначен для измерения мощности электрической цепи? 1) Ваттметр 2) Амперметр 3) Вольтметр 4) Омметр	1	ОПК-2.6 Теоретические основы электротехники

98	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Установите соответствие между типами погрешностей и их описанием: 1. Абсолютная погрешность 2. Относительная погрешность 3. Систематическая погрешность 4. Случайная погрешность а. Относительное отклонение от истинного значения, выраженное в процентах б. Отклонение измеренного значения от истинного в абсолютных единицах в. Постоянная составляющая погрешности, присущая прибору или методу г. Колебания результата измерения, вызванные случайными факторами Ответ:	1b2a3c4d	ОПК-2.7 Метрология, стандартизация и сертификация								
99	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какая кнопка позволяет вернуться назад на предыдущую веб-страницу в браузере? 1) Enter 2) Backspace 3) Home 4) End	2	ОПК-3.1 Информатика								
100	<i>Прочитайте текст и установите правильную последовательность поиска информации об объекте в интернете:</i> 1) подготовка ключевых слов и запросов 2) анализ официальных источников 3) поиск через поисковые системы и на специализированных сайтах 4) сохранение и систематизация данных 5) проверка достоверности информации 6) определение цели поиска Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							613254	ОПК-3.1 Информатика		
101	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие характеристик информации (из левого столбца) с их описанием (из правого столбца):</i> <table><tr><td>1) актуальная</td><td>а) соответствует запросам потребителя</td></tr><tr><td>2) релевантная</td><td>б) важна, существенна именно в данный момент времени</td></tr><tr><td>3) достоверная</td><td>в) отражает реальное положение дел</td></tr><tr><td>4) полная</td><td>г) выражена на языке, доступном</td></tr></table>	1) актуальная	а) соответствует запросам потребителя	2) релевантная	б) важна, существенна именно в данный момент времени	3) достоверная	в) отражает реальное положение дел	4) полная	г) выражена на языке, доступном	1b2a3c4d5e	ОПК-3.1 Информатика
1) актуальная	а) соответствует запросам потребителя										
2) релевантная	б) важна, существенна именно в данный момент времени										
3) достоверная	в) отражает реальное положение дел										
4) полная	г) выражена на языке, доступном										

	для получателя 5) понятная е) достаточна для понимания ситуации и принятия решения Ответ:		
102	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> База данных — это: 1) совокупность данных, организованных по определенным правилам 2) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации 3) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными 4) определенная совокупность информации	1	ОПК-3.2 Информатика
103	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какой принцип представления информации в требуемом формате (например, для визуализации) является наиболее эффективным для передачи динамических данных, где важна последовательность изменений во времени? 1) круговая диаграмма 2) гистограмма 3) линейная диаграмма (Line Chart) 4) диаграмма рассеяния	3	ОПК-3.2 Информатика
104	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Соотнесите термин или технологию с наиболее подходящим описанием его роли в хранении, поиске или обработке информации 1. Индексация в СУБД 2. Репликация данных 3. Семантический поиск 4. Облачное хранение данных a. Модель хранения данных, при которой данные размещаются на серверах стороннего провайдера (например, AWS, Azure) с оплатой по мере использования, обеспечивая высокую доступность и эластичность b. Метод, используемый для ускорения выборки данных путем создания указателей на местоположение информации c. Принцип, который позволяет системе продолжать работу даже после потери части оборудования (дублирование данных) d. Принцип поиска информации, основанный не только на точном совпадении ключевых слов, но и на понимании контекста и намерения пользователя Ответ:	1b2c3d	ОПК-3.2 Информатика

105	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Установите соответствие между терминами и их определениями 1. Облачные сервисы 2. Индексирование 3. Метаданные 4. Алгоритм хеширования а. Информация о данных, описывающая их происхождение, содержание и структуру б. Метод преобразования данных в уникальную строку фиксированной длины для обеспечения безопасности с. Процесс создания ссылок на страницы сайта поисковыми системами для дальнейшего поиска д. Предоставление вычислительных ресурсов и услуг через интернет-инфраструктуру Ответ:	1d2c3a4b	ОПК-3.3 Информатика
106	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какая функция Excel используется для вычисления среднего арифметического значения диапазона ячеек? 1) SUM() 2) COUNT() 3) AVERAGE() 4) MAX()	3	ОПК-3.3 Информатика
107	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что из перечисленного является наиболее эффективной защитой от атаки типа "Фишинг" (Phishing)? 1) использование надежных паролей 2) регулярное обновление операционной системы 3) обучение пользователей распознавать подозрительные электронные письма и ссылки 4) установка брандмауэра на рабочую станцию	3	ОПК-3.4 Информатика
108	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какая программа используется для расчета электрических характеристик и моделирования поведения электронных компонентов? 1) LibreOffice Calc 2) MathType 3) Multisim 4) Adobe Reader	3	ОПК-4.1 Информатика
109	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> MathCAD – это компьютерная программа позволяет 1) моделировать и выполнять графоаналитическое исследование сигналов 2) исследовать переходные процессы в радиотехнических устройствах, анализировать передаточные функции	4	ОПК-4.1 Информатика

	3) выполнять математические операции над сигналами и аппроксимацию характеристик 4) все перечисленное		
110	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какая программа предназначена, в первую очередь, для создания и печати чертежей с соблюдением стандартов ЕСКД? 1) SOLIDWORKS 2) AutoCAD 3) SketchUp 4) CorelDRAW	2	ОПК-4.1 Инженерная и компьютерная графика
111	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какая команда в КОМПАС-3D используется для построения трехмерной модели детали? 1) нарисовать отрезок 2) построить эскиз 3) вращать объект 4) создать деталь	4	ОПК-4.2 Инженерная и компьютерная графика
112	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какая программа используется для создания и редактирования веб-сайтов? 1) Adobe Premiere 2) Adobe Audition 3) Adobe Dreamweaver 4) Adobe After Effects	3	ОПК-4.2 Информатика
113	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Установите соответствие между задачей и программой, наиболее подходящей для её решения 1. Создание электрических схем и чертежей печатных плат 2. Подготовка учебных и демонстрационных анимаций 3. Создание логотипов и графических иллюстраций 4. Выполнение инженерных расчетов и математических вычислений a. Eagle b. Adobe Illustrator c. MathCAD d. Blender Ответ:	1a2d3b4c	ОПК-4.2 Информатика
114	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Установите соответствие между функцией и её назначением в Excel. 1. SUMIF() 2. SORT() 3. AVERAGE() 4. MATCH() a. Находит позицию ячейки в диапазоне, удовлетворяющую заданному критерию	1c2d3b4a	ОПК-4.3 Информатика

	b. Возвращает среднее значение аргументов c. Считает сумму ячеек, соответствующих заданному условию d. Сортирует данные в порядке возрастания или убывания Ответ:		
115	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какой шаг сетки по умолчанию в системе КОМПАС 1) 2,5 мм 2) 1 пиксель 3) 1 мм 4) 5 мм	4	ОПК-4.3 Инженерная и компьютерная графика
116	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какие типы размеров можно наносить и редактировать на чертежах и фрагментах в системе КОПАС-ГРАФИК? 1) линейные, радиальные, диаметральные и угловые 2) линейные, радиальные, диаметральные, угловые и авторазмер 3) линейные, радиальные, диаметральные, угловые, авторазмер и размер дуги окружности 4) линейные, радиальные, диаметральные, угловые, авторазмер, размер дуги окружности и размер высоты	4	ОПК-4.3 Инженерная и компьютерная графика
117	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Микропроцессор (МП) – это ...? 1) Устройство, выполненное в виде одной большой интегральной схемы и предназначенное для быстрого выполнения логических операций 2) Микропроцессор - это устройство, которое осуществляет прием, обработку и выдачу информации 3) Микропроцессор - это устройство с большим количеством встроенных модулей 4) Микропроцессор - это устройство с большим количеством регистров общего назначения	2	ОПК-5.1 Основы микропроцессорной техники
118	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что такое физическое адресное пространство? 1) Одномерный массив элементов, каждому из которых присвоен свой номер, называемый адресом 2) Массив адресуемых элементов, организованный в виде определенной структуры, задаваемой системным программистом 3) Многомерный массив элементов, каждому из которых присвоен свой номер, называемый адресом 4) Массив адресуемых стеков, организованный в виде определенной структуры, задаваемой системным программистом	1	ОПК-5.1 Основы микропроцессорной техники
119	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> На какие группы делятся прерывания в универсальном микропроцессоре? 1) Аппаратные	1, 2	ОПК-5.1 Основы микропроцессорной техники

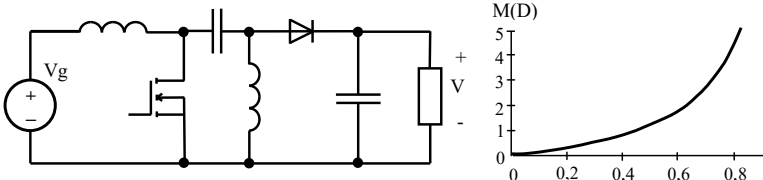
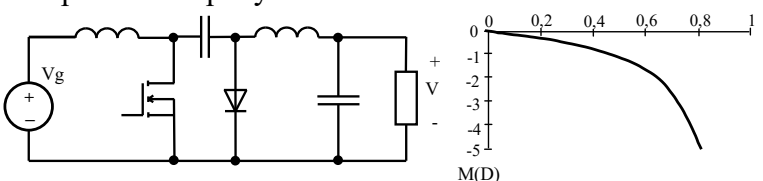
	2) Программные 3) Прерывания по защите памяти 4) Прерывания по защите стеков		
120	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какие преимущества обеспечивает конвейерный принцип обработки информации (при идеальном конвейере)? 1) Уменьшение времени выполнения команды. 2) Уменьшение времени выполнения программы. 3) Повышение загрузки блоков микропроцессора. 4) Снижение загрузки блоков микропроцессора.	2, 3	ОПК-5.2 Основы микро- процессорной техники
121	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какие основные виды интерфейсов используется в микропроцессорной технике для обмена информацией на нижнем уровне? 1) Для обмена информацией на нижнем уровне в микропроцессорной технике используются интерфейсы: RS-232, RS-485\422, USB 2) Для обмена информацией на нижнем уровне в микропроцессорной технике используются интерфейсы: I2C, SPI, UART, CAN, LAN 3) Для обмена информацией на нижнем уровне в микропроцессорной технике используются интерфейс Profibus (Process Field Bus) 4) Для обмена информацией на нижнем уровне в микропроцессорной технике используются в качестве интерфейса – стек	2	ОПК-5.2 Основы микро- процессорной техники
122	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какие основные виды интерфейсов используется в микропроцессорной технике для обмена информацией между нижним и верхним уровнем? 1) Для обмена информацией между системами нижнего уровня и вычислительными системами верхнего уровня в микропроцессорной технике, в основном, используются интерфейсы: RS-232, RS-485\422, USB 2) Для обмена информацией между системами нижнего уровня и вычислительными системами верхнего уровня в микропроцессорной технике, в основном, используются интерфейсы: I2C, SPI, UART, CAN, LAN 3) Для обмена информацией между системами нижнего уровня и вычислительными системами верхнего уровня в микропроцессорной технике можно использовать интерфейс Profibus (Process Field Bus) 4) Для обмена информацией между системами нижнего уровня и вычислительными системами верхнего уровня в микропроцессорной технике, в основном, используются интерфейсы: I3C, PSI, ARTU, CEN, LEN	1,3	ОПК-5.2 Основы микро- процессорной техники

123	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> На какие характеристики процессора влияет разделение памяти МК на память программ и память данных? 1) На объем памяти 2) На энергопотребление 3) На производительность 4) На стоимость	3	ОПК-5.3 Основы микро-процессорной техники
124	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какие языки программирования высокого уровня чаще всего используются для разработки программного обеспечения для микроконтроллеров? 1) Assembler, C++ 2) Python, Ruby 3) JavaScript, TypeScript 4) C, C++, Python	4	ОПК-5.3 Основы микро-процессорной техники
125	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Как производится запись данных в параллельный порт А микроконтроллера? 1) По команде Out r16,PortA 2) По команде Out potrA, r16 3) По команде Mov PinA, r16 4) По команде Out r16,DDR	2	ОПК-5.3 Основы микро-процессорной техники
126	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Как называется прибор, используемый для усиления сигналов, построенный на основе двух р-п переходов? 1) транзистор 2) триод 3) варистор 4) оптопара	1	ПК-1.1 Твердотельная электроника
127	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> При построении модели диода, какому физическому процессу соответствует экспоненциальная зависимость тока от напряжения, описываемая уравнением Шокли? 1) эффект туннелирования носителей 2) диффузия неосновных носителей через обедненную область 3) тепловое равновесие в нейтральных областях 4) эффект Холла	2	ПК-1.1 Твердотельная электроника
128	<i>Прочитайте текст и запишите ответ:</i> В физической модели р-п перехода, область, где сосредоточен максимальный электрический потенциал и отсутствует свободная концентрация носителей, назы-	2	ПК-1.1 Твердотельная электроника

	вается: 1) областью термической эмиссии 2) областью пространственного заряда (ОПЗ) 3) областью избыточной инжекции 4) областью объемной рекомбинации		
129	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что такое физическое адресное пространство? 1) одномерный массив элементов, каждому из которых присвоен свой номер, называемый адресом 2) массив адресуемых элементов, организованный в виде определенной структуры, задаваемой системным программистом 3) массив адресуемых элементов, организованный в виде определенной структуры, определяемой прикладным программистом в зависимости от особенностей структуры данных своей программы 4) пространство виртуальных адресов, назначаемое операционными системами	1	ПК-1.1 Интеллектуальные модули устройств силовой электроники
130	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Установите соответствие между основными методами анализа электронных схем и их краткими характеристиками: Метод контурных токов Метод узловых потенциалов Метод эквивалентного генератора Принцип суперпозиции а. Замена реального источника идеальным источником напряжения и внутренним сопротивлением б. Представление схемы системой уравнений для токов, текущих по независимым контурам в. Определение потенциалов узлов и расчет токов через ветви г. Основан на разложении сложного сигнала на сумму простых составляющих	1b2c3a4d	ПК-1.2 Методы анализа и расчета электронных схем
131	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что представляет собой математическое моделирование в электронике? 1) процесс создания физической модели электронного устройства 2) применение математических методов для описания и анализа поведения электронных систем 3) использование программных средств для проектирования печатных плат 4) создание графиков для визуализации электрических цепей	2	ПК-1.2 Математическое моделирование в электронике

132	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> При проектировании устройства на базе ПЛИС, какой язык описания аппаратуры является наиболее распространенным и стандартизированным? 1) C++ 2) Python 3) VHDL или Verilog 4) Java	3	ПК-1.3 Переконфигурируемые аналоговые и логические интегральные схемы
133	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> При моделировании последовательного интерфейса I²C в среде типа MATLAB/Simulink или специализированном симуляторе, какой элемент необходимо добавить для корректного отображения задержек, вызванных разрядкой/зарядкой линий SDA и SCL? 1) идеальный инвертор 2) идеальный источник напряжения 3) модель RC-цепочки (или паразитные емкости/сопротивления линии) 4) цифровой генератор тактовой частоты	3	ПК-1.3 Интерфейсы электронных устройств и систем
134	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Определите, какой инструмент больше всего подойдет для решения указанных задач: 1. Тепловой расчет полупроводниковых модулей 2. Проектирование высокочастотных импульсных преобразователей 3. Электромагнитное проектирование силовой обмотки трансформатора 4. Многомерная оптимизация структуры фильтра нижних частот a. Genesys b. Thermal Desktop c. Mathcad Prime d. FEKO Ответ:	1b2a3d4c	ПК-1.3 Математическое моделирование в электронике
135	Какой инструмент в MatLab используется для моделирования сетевых протоколов и анализа трафика? 1) Comsol Multiphysics 2) RF Toolbox 3) Communication System Toolbox 4) Image Processing Toolbox	3	ПК-1.4 Промышленные информационные сети
136	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Коэффициент пульсаций для цепей постоянного тока определяется отношением: 1) амплитуды первой гармонической составляющей напряжения /тока к среднему значению напряжения/тока 2) активной мощности к реактивной мощности, созда-	1	ПК-2.1 Системы электропитания

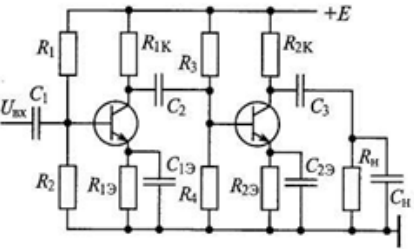
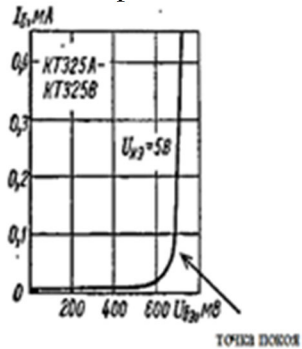
	ваемыми в цепи первыми гармониками напряжения и тока 3) действующего значение первой гармонической составляющей тока, к действующему значению тока 4) действующего значения высших гармоник тока (отличных от первой гармоники) к действующему значению тока		
137	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Соотнесите тип испытательного воздействия с его основной целью исследования 1. Вибрационные испытания (синусоидальные) 2. Испытание на пыле- и брызгозащиту 3. Испытание на удар (ударная прочность) 4. Испытание на термошок а. Оценка способности изделия работать при резких перепадах температур б. Проверка целостности конструкции под воздействием кратковременных малых перегрузок с. Оценка герметичности корпуса при проникновении твердых частиц и брызг жидкости д. Определение резонансных частот и частотной зависимости повреждений изделия Ответ:	1d2c3b4a	ПК-2.1 Методы и устройства испытаний электронных устройств
138	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что является основной целью регрессионного анализа при обработке экспериментальных данных? 1) определение наиболее часто встречающихся ошибок измерения 2) построение математической модели, описывающей зависимость отклика от управляющих факторов 3) исключение выбросов из массива данных 4) анализ спектрального состава шума	2	ПК-2.1 Методы и устройства испытаний электронных устройств
139	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какой метод обработки данных используется для снижения влияния случайных ошибок измерений при многократном снятии показаний с одного и того же режима работы? 1) исключение краевых точек 2) взвешенное усреднение 3) использование медианы 4) арифметическое усреднение	4	ПК-2.1 Методы и устройства испытаний электронных устройств
140	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какая задача не относится к задачам планирования эксперимента в технической диагностике и испытаниях? 1) поиск оптимальных настроек прибора для достижения максимальной чувствительности 2) определение степени влияния температуры и влаж-	3	ПК-2.2 Техническая диагностика электронных устройств

	ности на точность измерения 3) исключение всех источников случайных ошибок 4) выявление скрытых (неучтенных) факторов, влияющих на результат		
141	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Схема импульсного преобразователя какого типа изображена на рисунке?  1) преобразователь SEPIC (Single - Ended Primary Inductance Converter) 2) повышающий преобразователя ИППН-2 (Step-up - Boost) 3) инвертирующий преобразователь ИППН-3 (Inverting - Buck-Boost) 4) понижающий преобразователь ИППН-1 (Step-down - Buck)	1	ПК-2.2 Системы электропитания
142	Схема импульсного преобразователя какого типа изображена на рисунке?  1) преобразователь SEPIC (Single - Ended Primary Inductance Converter); 2) повышающий преобразователя ИППН-2 (Step-up - Boost) 3) инвертирующий преобразователь ИППН-3 (Inverting - Buck-Boost); 4) преобразователь Кука (Cuk-Converter)	4	ПК-2.2 Системы электропитания
143	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> При подключении вольтметра параллельно тестируемой цепи, какое свойство вольтметра должно быть максимально высоким, чтобы минимизировать влияние прибора на измеряемую схему? 1) внутренняя емкость 2) внутреннее входное сопротивление 3) внутреннее выходное сопротивление 4) потребляемый ток	2	ПК-2.3 Техническая диагностика электронных устройств
144	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Если необходимо измерить фазовый сдвиг между двумя синусоидальными сигналами одной частоты с помощью осциллографа, какой режим отображения будет наиболее удобен? 1) Режим "Y-T" (Время/Напряжение) с отдельным отображением каналов	2	ПК-2.3 Техническая диагностика электронных устройств

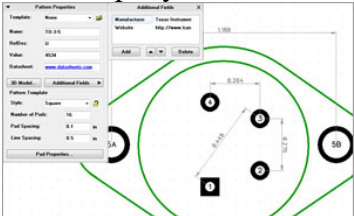
	2) Режим "Х-У" (Фазовый портрет) 3) Режим "Нормальный" (Normal Trigger) 4) Режим "Усреднение"		
145	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> При использовании АЦП (аналого-цифрового преобразователя) для оцифровки аналогового сигнала, какая характеристика определяет минимальный шаг изменения измеряемой величины после дискретизации? 1) частота дискретизации 2) разрядность (количество бит) 3) время установления сигнала 4) коэффициент усиления входного усилителя	2	ПК-2.3 Цифровые устройства обработки информации
146	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какая база данных наиболее подходит для поиска публикаций по электронике и электротехнологиям? 1) IEEE Xplore Digital Library 2) JSTOR 3) Elsevier ScienceDirect 4) ProQuest Dissertations & Theses Global	1	ПК-3.1 Электротехнологии в промышленности
147	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Установите соответствие между видом научного издания и его характеристикой: 1. Монография 2. Учебник 3. Научный журнал 4. Справочник а. Периодическое издание, содержащее статьи, комментарии и заметки по широкому спектру научных вопросов б. Издание, предназначенное для комплексного освещения одной научной темы, зачастую создаётся одним автором или небольшой командой в. Официальное издание, содержащее исчерпывающие сведения по одному курсу или ряду курсов г. Сборник фактов, инструкций и рекомендаций по конкретному вопросу или профессии Ответ:	1b2c3a4d	ПК-3.1 Электротехнологии в промышленности
148	<i>Прочитайте текст и установите последовательность</i> Допустим, вы получили доступ к крупной международной базе данных IEEE Xplore. Вам поручили собрать статистику по количеству публикаций, посвященных высокочастотным технологиям за период с 2010 по 2025 годы. Ниже приведён ряд шагов, необходимых для решения поставленной задачи. Расположите шаги в правильном порядке, начиная с самого первого шага и заканчивая последним. 1) выберите нужные параметры поиска: введите ключевое слово «High-Frequency Technology».	31425	ПК-3.1 Электротехнологии в промышленности

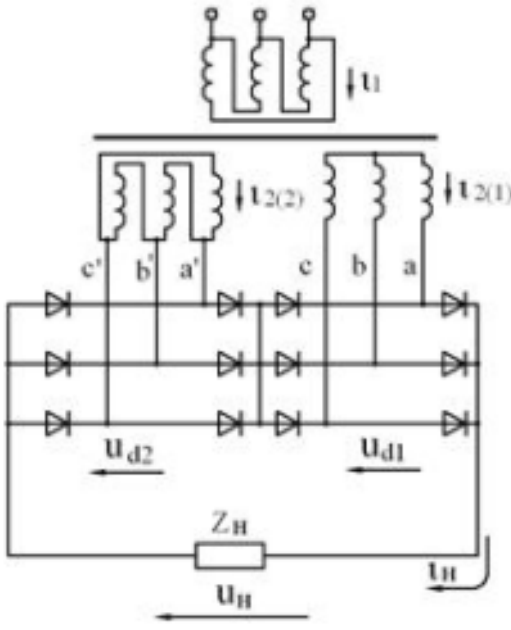
	2) экспорт полученных данных в формате CSV или Excel для дальнейшей обработки. 3) войдите в базу данных IEEE Xplore и перейдите в раздел поиска. 4) настройте фильтр временного диапазона: выберите период с 2010 по 2025 год. 5) посчитайте количество публикаций по каждому году и подготовьте таблицу или график с распределением публикаций по годам. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
149	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Сопоставьте задачу или цель с наиболее подходящим методом поиска или обработки информации 1. Выявить наиболее цитируемые и влиятельные статьи по силовой электронике за последние 5 лет. 2. Собрать информацию для обзора литературы по истории развития электроники и электротехники в России 3. Получить исчерпывающую информацию о характеристиках и параметрах конкретного типа IGBT-транзисторов для использования в проекте. 4. Определить, существуют ли уже патенты на разработанный вами новый метод индукционного нагрева. a. Патентный поиск в базах данных Роспатента, ФИПС, Espacenet, USPTO b. Изучение каталогов производителей и технической документации на конкретные компоненты (datasheets) c. Используя библиографические базы данных, применять функции цитирования (forward/backward citation search) и фильтры по году публикации d. Чтение обзоров, тематических статей и монографий. Ответ:	1c2d3b4a	ПК-3.2 Электротехнологии в промышленности					
150	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Установите соответствие между типом анализа и видом собираемой информации: 1. SWOT-анализ 2. Технический анализ 3. Анализ технологий 4. Рыночная статистика a. Количественный анализ, учитывающий производительность и эффективность инженерных решений. b. Исследование поведения потребителей и спроса на продукцию. c. Качественное сравнение сильных сторон, слабых мест, угроз и благоприятных факторов внешней среды.	1c2a3d4b	ПК-3.2 Электротехнологии в промышленности					

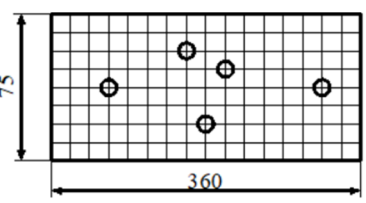
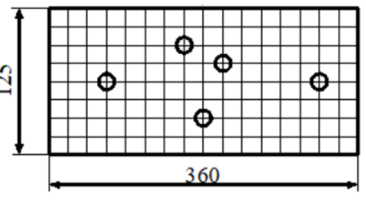
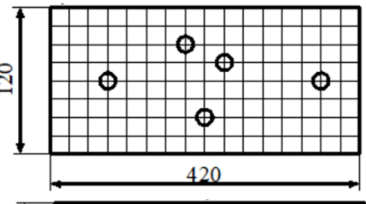
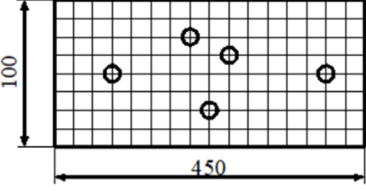
	d. Количественная оценка существующих патентов и научных открытий. Ответ:		
151	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Где традиционно размещают ссылки на используемые источники в статьях? 1) внизу каждой страницы 2) внутри текста в квадратных скобках 3) в отдельном списке в конце статьи 4) в сносках внизу страницы	2	ПК-3.3 Введение в профессию
152	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Визуализация презентации придерживается правила: 1) «График, рисунок, тест, схема»; 2) «Схема, таблица, текст, рисунок»; 3) «Схема, рисунок, график, таблица, текст»; 4) «Рисунок, таблица, текст, график».3,	3	ПК-3.3 Введение в профессию
153	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> При подготовке презентации для научного семинара, каким образом лучше всего представить сложную числовую информацию? 1) плотный текст с большим количеством цифр и мелким шрифтом 2) наглядные графики, диаграммы и краткие выводы, иллюстрирующие основные тенденции 3) длинные цитаты из научных статей, без собственных пояснений 4) только аудиозапись с описанием данных	2	ПК-3.3 Введение в профессию
154	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Как записать в пояснительной записке номер третьего подпункта шестого пункта второго подраздела седьмого раздела? 1) 3.6.2.7 2) 7.2.6.3 3) 6.2.7.3 4) 2.7.6.3	2	ПК-3.3 Введение в профессию
155	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Как записать ссылку в тексте пояснительной записки на источники информации? 1) ...в справочниках (3-5) 2) ...в справочниках [3-5] 3) ...в справочниках 3-5 4) ...в справочниках [3..5]	2	ПК-3.3 Введение в профессию
156	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Чем обеспечивается электромагнитная совместимость электронного устройства? 1) правильным расчетом тепловых режимов электронного устройства 2) рациональной компоновкой, экранированием, филь-	2	ПК-4.1 Электромагнитная совместимость электронных устройств и систем

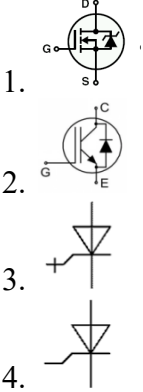
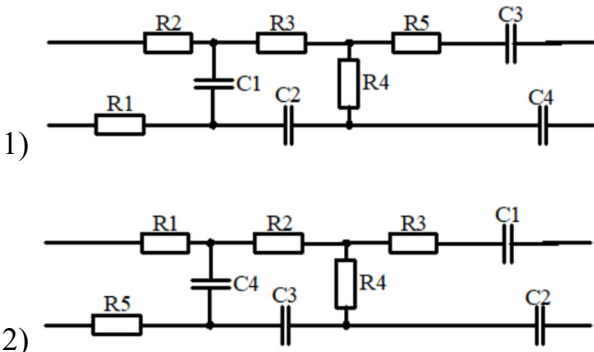
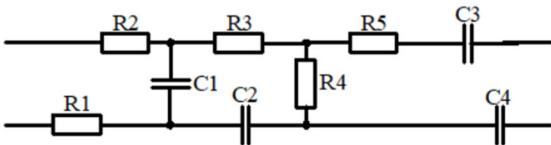
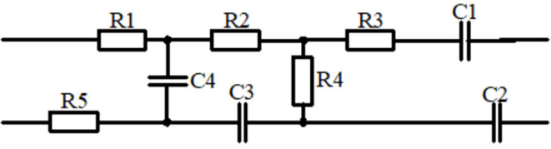
	трацией и заземлением 3) технологией изготовления электронного устройства 4) рациональной установкой демпфирующих и амортизирующих элементов		
157	Прочитайте текст, выберите правильный ответ Для чего предназначен шифратор? 1) для преобразования кода «1 из N» в двоичный код 2) для преобразования непрерывно изменяющихся во времени величин в соответствующие значения двоичных кодов 3) для преобразования входных двоичных кодов в соответствующие им значения непрерывно изменяющихся во времени величин 4) для преобразования двоичного кода в код «1 из N»	1	ПК-4.2 Схемотехника цифровых устройств
158	Прочитайте текст, выберите правильный ответ Зачем нужно вводить разделительные конденсаторы между каскадами в усилителях переменного тока?  1) для увеличения полосы пропускания усилителя. 2) для уменьшения температурной нестабильности выходного напряжения усилителя. 3) для защиты усилителя от короткого замыкания по входу и выходу. 4) для изменения верхней граничной частоты полосы пропускания усилителя.	2	ПК-4.2 Схемотехника аналоговых устройств
159	Прочитайте текст, выберите правильный ответ В соответствии с входной характеристикой транзистора, усилительный каскад работает в классе:  1) АВ 2) В 3) А 4) С	1	ПК-4.3 Схемотехника аналоговых устройств

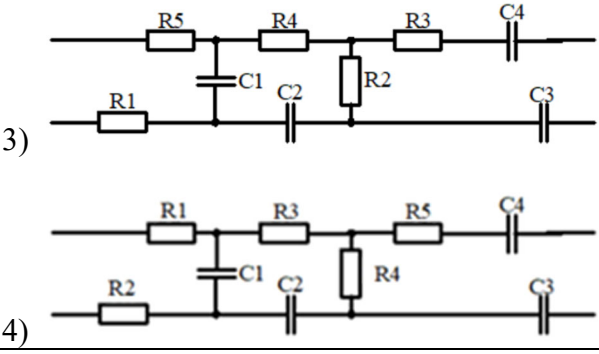
160	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Что такое коэффициент готовности электронного устройства? 1) соотношение суммарного времени исправной работы и общего времени эксплуатации 2) вероятность сохранения работоспособности устройства в заданный момент времени 3) вероятность выхода устройства из строя в заданный момент времени 4) обратная величина интенсивности отказов	1	ПК-4.4 Конструирование и надежность электронных устройств
161	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Составьте соответствие между названием программируемой интегральной схемы и описанием их особенностей 1. CPLD (Complex Programmable Logic Device) 2. FPGA (Field-Programmable Gate Array) 3. FPAA (Field-Programmable Analog Array) 4. Решение на базе System-on-Chip (PSoC — Programmable System-on-Chip) а. Развитая и сложная структура, содержит большее количество элементов и состоит из конфигурируемых логических блоков (CLB), которые могут выполнять логические и арифметические операции, а также использоваться для хранения данных б. Устройство с фиксированной архитектурой. Структура строится на однородной матрице из одинаковых логических блоков (сотни и тысячи штук) в. Возможность изменять функциональную структуру в реальном времени позволяет создавать уникальные схемы аналоговой обработки сигналов, путем программирования конфигурируемых блоков, которые содержат — компараторы, операционные усилители, источники образцового напряжения и АЦП г. Микросхема с интегрированным процессором, памятью, логикой и периферией, при этом окончательная аппаратная конфигурация программируется пользователем под конкретную задачу Ответ:	1b2a3c4d	ПК-4.5 Переонфигурируемые аналоговые и логические интегральные схемы
162	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Интеллектуальные датчики обеспечивают передачу информации при помощи: 1) импульсного сигнала с широтно-импульсной модуляцией 2) цифрового сигнала в определенном коммуникационном протоколе 3) аналогового сигнала 4 ... 20 мА 4) дискретного сигнала 0; + 24 В	2	ПК-4.5 Интеллектуальные модули устройств силовой электроники

163	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какой тип шины предпочтительнее использовать для быстрой передачи больших объемов данных между контроллером и оператором? 1) Modbus RTU 2) Ethernet TCP/IP 3) Profibus 4) DeviceNet	2	ПК-4.5 Промышленные контроллеры
164	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какое назначение программного модуля Capture системы автоматизированного проектирования электронных устройств OrCAD 9.2? 1) графический редактор проектирования электронных схем 2) графический редактор проектирования печатных плат 3) приложение моделирования смешанных электронных схем 4) приложение доработки для производства печатных плат	1	ПК-4.6 САПР электронных устройств и систем
165	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Окно какого редактора в программе DipTrace изображено на рисунке?  1) Schematic разработка принципиальных схем 2) PCB Layout - разводка плат, ручная и автоматическая трассировка 3) ComEdit - редактор корпусов 4) SchemEdit - редактор компонентов	3	ПК-4.6 САПР электронных устройств и систем
166	<i>Прочитайте текст и установите правильное соответствие</i> Установите соответствие между элементами технического задания и их содержанием 1. Введение 2. Назначение изделия 3. Техничко-эксплуатационные требования 4. Требования к конструкции 5. Основания для разработки а. Требования к параметрам, характеристикам и надежности изделия б. Причины и предпосылки создания изделия	1b2c3a4e5d	ПК-5.1 Промышленный дизайн электронной техники

	с. Область применения и основные функции изделия д. Законодательные акты, приказы, договоры, послужившие основанием для проектирования е. Материалы, формы, размеры, методы защиты и другие конструктивные особенности Ответ:		
167	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Силовые полупроводниковые приборы GTO применяются в преобразователях работающих в диапазоне мощностей и частот: 1) $P_{\text{вых}}=1..10 \text{ кВт}; F_{\text{вых}}=100..1000 \text{ кГц}$ 2) $P_{\text{вых}}=10..1000 \text{ кВт}; F_{\text{вых}}=10..100 \text{ кГц}$ 3) $P_{\text{вых}}=100..10000 \text{ кВт}; F_{\text{вых}}=1..10 \text{ кГц}$ 4) $P_{\text{вых}}=1..10 \text{ кВт}; F_{\text{вых}}=1..10 \text{ кГц}$	3	ПК-5.2 Электронные силовые преобразовательные устройства
168	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Для представленной схемы выпрямителя коэффициент схемы $k_{\text{сх}} = \frac{U_d}{U_2}$ имеет значение  1) 0.9 2) 1.17 3) 2.34 4) 4.68	4	ПК-5.2 Электронные силовые преобразовательные устройства
169	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Слабо магнитные вещества, намагниченность их J невелика и является наведенной внешним полем, а магнитная проницаемость близка к единице $\mu \approx 1$, это: 1) диамагнетики и парамагнетики 2) ферромагнетики 3) ферромагнетики 4) антиферромагнетики	1	ПК-5.2 Магнитные элементы электронных устройств

170	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Каким образом допускается поворачивать условные графические обозначения элементов электрической принципиальной схемы, имеющих квалифицирующие символы (например, световой поток), на углы, кратные 90° по сравнению с их изображениями в стандарте? Например, светодиод имеет следующее изображение в стандарте:  1)  2)  3)  4) 	1	ПК-5.2 Конструирование и надежность электронных устройств
171	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Укажите правильное соотношение линейных размеров сторон печатной платы? 1)  2)  3)  4) 	2	ПК-5.2 Конструирование и надежность электронных устройств

172	Прочитайте текст и установите правильное соответствие Установите соответствие между условным графическим обозначением (УГО) и названием прибора  1.  2.  3.  4.  а. Биполярный транзистор с изолированным затвором IGBT б. Полевой транзистор с изолированным затвором MOSFET в. Тиристор запираемый GTO г. Тиристор однооперационный SCR Ответ:	1б2а3с4д	ПК-5.3 Основы силовой преобразовательной техники
173	Прочитайте текст, выберите правильный ответ В результате проведения научно-исследовательских работ создана документация для решения задачи трассировки. К какой системе относится полученная документация? 1) САЕ-система (функциональное проектирование) 2) САД-система (конструкторское проектирование) 3) АМ-система (технологическая подготовка производства) 4) РДМ-система (управление проектными данными) Ответ:	2	ПК-5.3 САПР электронных устройств и систем
174	Прочитайте текст, выберите правильный ответ Каким образом присваивают порядковые номера элементам схемы с одинаковым буквенным обозначением?  1)  2) 	1	ПК-5.3 Конструирование и надежность электронных устройств

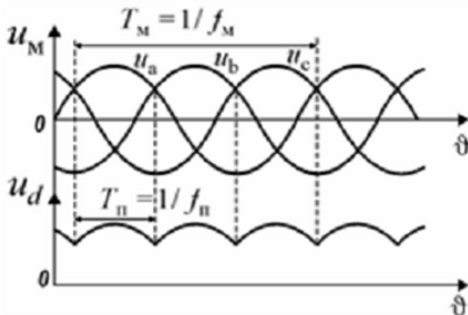
	 3) 4)		
175	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Где размещают основные надписи в конструкторских документах на листах формата А4? 1) вдоль короткой стороны формата под верхней линией рамки поля документа 2) вдоль длинной стороны формата над нижней линией рамки поля документа 3) вдоль короткой стороны формата над нижней линией рамки поля документа 4) вдоль длинной стороны формата под верхней линией рамки поля документа	3	ПК-5.3 Конструирование и надежность электронных устройств
176	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какой документ является основным для планирования загрузки производственного оборудования и распределения задач между рабочими местами, исходя из вида и объема работ? 1) техническое задание (ТЗ) 2) технические условия (ТУ) 3) производственный план (график) 4) паспорт изделия	3	ПК-6.1 Технология производства электронных средств
177	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какой документ технологической документации содержит перечень всех составных частей изделия, их обозначение и количество, что является основой для расчета материальных ресурсов? 1) пояснительная записка 2) чертеж общего вида 3) спецификация 4) технические условия	3	ПК-6.1 Технология производства электронных средств
178	<i>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</i> Какой документ используется для учета объемов выполненных работ в производстве? 1) акт выполненных работ 2) смета 3) накладная 4) технологическая карта	1	ПК-6.1 Технология производства электронных средств

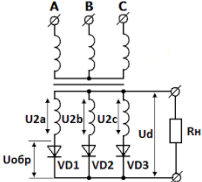
179	Прочитайте текст и установите правильное соответствие Установите соответствие между видами производственных работ их характеристиками 1. Монтажные работы 2. Регулировочные работы 3. Измерительные работы 4. Обслуживающие работы а. Включают контроль и регистрацию параметров компонентов и изделий б. Осуществляются после сборки для доводки параметров изделия до нормы с. Связаны с физическими действиями по установке компонентов на плату д. Включают профилактику, уборку, замену инструментов и оснастки Ответ:	1c2b3a4d	ПК-6.1 Технология производства электронных средств					
180	Прочитайте текст, выберите правильный ответ Какое регламентное обслуживание требуется для оборудования нанесения проводящих пленок? 1) замена щёток вакуумных насосов 2) калибровка диаметра капиллярных трубок 3) проверка натяжения лент и ремней 4) контроль качества и калибровка токов магнетронов	4	ПК-6.2 Технология производства электронных средств					
181	Прочитайте текст, выберите правильный ответ При использовании метода компенсации в технологической подготовке, что измеряется для точной настройки оборудования, чтобы свести к минимуму накопление ошибок от разных стадий процесса? 1) допуск на номинал компонента 2) проектные габариты корпуса 3) систематические ошибки самого оборудования (сверлильного, монтажного) 4) температура окружающей среды	3	ПК-6.2 Технология производства электронных средств					
182	Прочитайте текст и установите последовательность Расположите в правильной последовательности действия оператора при настройке оборудования для ионной имплантации: 1) подготовка пластин (например, установка в держатель) 2) калибровка источника ионов и ускорителя 3) установка параметров: тип ионов, энергия, доза (поток частиц и время) 4) загрузка пластин в имплантер 5) проведение имплантации и пост-имплантационный отжиг Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						21345	ПК-6.3 Технология производства электронных средств

183	<i>Прочитайте текст и установите последовательность</i> Расположите в правильной последовательности действия оператора при настройке оборудования для поверхностного монтажа: 1) установка фидера с компонентами на посадочные места установщика 2) калибровка головки захвата компонентов. 3) ввод координат начала отсчета и калибровка оси ХУ 4) загрузка проектных файлов и программ для оборудования 5) тестовая установка компонентов и коррекция настроек, если необходимо Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						43125	ПК-6.3 Технология производства электронных средств
184	<i>Прочитайте текст и установите последовательность</i> <i>Прочитайте текст и установите последовательность</i> Расположите в правильной последовательности действия оператора при настройке оборудования для трафаретной печати пасты при изготовлении гибридных микросхем 1) очистка трафарета и подложки 2) нанесение пасты на трафарет 3) настройка зазора между трафаретом и подложкой, а также давления ракеля 4) калибровка системы позиционирования подложки и трафарета 5) пробная печать и визуальный контроль Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						14325	ПК-6.3 Технология производства электронных средств
185	Как называется метод повышения точности, при котором предварительно измеряют отклонения и вводят компенсацию в последующий процесс? 1) автоматическая компенсация 2) коррекция 3) селективный подбор 4) референсный метод	1	ПК-6.3 Технология производства электронных средств					

Задания открытого типа

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компетенции
186	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется процесс отделения существенной информации от нерелевантной при сборе данных? Ответ:	фильтрация	УК-1.1 Введение в профессию
187	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется способ анализа, при котором выявляется зависимость между несколькими факторами одновременно? Ответ:	многомерный	УК-1.1 Введение в профессию
188	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется процесс объединения различных фрагментарных сведений в единую стройную картину, раскрывающую сущность изучаемого явления? Ответ:	синтез	УК-1.2 Философия
189	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется метод познания, согласно которому основой познания являются наблюдение и эксперимент? Ответ:	эмпиризм	УК-1.2 Философия
190	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какое действие необходимо выполнить с результатами измерений, чтобы оценить точность и надежность полученных данных о параметрах полупроводникового перехода? Ответ:	анализ	УК-1.3
191	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какой метод обработки данных используется для представления зависимости между током и напряжением полупроводникового прибора в виде наглядного графика? Ответ:	визуализация	УК-1.3 Твердотельная электроника

192	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется процесс формирования обоснованного мнения о применимости конкретного материала для изготовления корпуса электронного устройства на основе анализа всей собранной информации? Ответ:	заключение	УК-1.3 Материалы и компоненты электронной техники
193	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какой метод анализа информации позволяет прогнозировать поведение материалов электронной техники в заданных условиях? Ответ:	моделирование	УК-1.3 Материалы и компоненты электронной техники
194	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называются электромагнитные помехи, создаваемые беспроводными технологиями? Ответ:	радиопомехи	УК-2.1 Электромагнитная совместимость электронных устройств и систем
195	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какую роль играют стандарты (например, CISPR, ГОСТ) в обеспечении межаппаратурной ЭМС? Ответ:	нормирование	УК-2.1 Электромагнитная совместимость электронных устройств и систем
196	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется документ, устанавливающий технические требования к оборудованию? Ответ:	технические условия	УК-2.1 Электронные силовые преобразовательные устройства
197	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Определите по временным диаграммам сетевого и выпрямленного напряжений, какова пульсность выпрямителя?  Ответ:	3	УК-2.2 Электронные силовые преобразовательные устройства

198	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется процесс возвращения энергии из нагрузки в сеть? Ответ:	рекуперация	УК-2.2 Электронные силовые преобразовательные устройства
199	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Для представленной схемы выпрямителя при значении действующего напряжения вторичной обмотки трансформатора равном $U_2=110$ В определите среднее значение выпрямленного напряжения U_d (В).  Ответ:	128,7	УК-2.2 Электронные силовые преобразовательные устройства
200	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называют процедуру проверки соответствия оборудования стандартам электромагнитной совместимости? Ответ:	сертификация	УК-2.3 Электромагнитная совместимость электронных устройств и систем
201	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Опишите принципы, которыми руководствуются при выборе элементной базы для обеспечения электромагнитной совместимости Ответ:	При выборе элементной базы стремятся минимизировать собственные излучения компонентов, повысить устойчивость к внешним помехам, уменьшить реактивные составляющие импеданса, правильно организовать трассировку и питание компонентов	УК-2.3 Электромагнитная совместимость электронных устройств и систем
202	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется процесс достижения согласия между членами группы путем обсуждения и поиска взаимоприемлемых решений? Ответ:	консенсус	УК-3.1 Социология
203	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется способность личности адекватно воспринимать и понимать собственные эмоциональные состояния и состояния других людей? Ответ:	эмпатия	УК-3.1 Психология

204	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Какое явление описывает групповое принятие решений, когда стремление к единообразию и избеганию конфликтов приводит к игнорированию альтернативных точек зрения? Ответ:	групповое мышление	УК-3.1 Психология
205	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какое психологическое свойство личности, основанное на вере в собственные возможности, способствует более активному участию в командной деятельности? Ответ:	уверенность	УК-3.2 Психология
206	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какое качество помогает членам команды избегать конфликтов, проявляя уважение к чужому мнению, даже при его неприятии? Ответ:	тактичность	УК-3.2 Психология
207	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется метод, при котором происходит распределение функций и задач между членами команды с учетом их индивидуальных способностей и компетенций? Ответ:	дифференциация	УК-3.2 Социология
208	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какое ключевое действие, направленное на обмен информацией, является основой любой командной деятельности, включая научные исследования? Ответ:	коммуникация	УК-3.3 Организация научных исследований
209	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется инструмент, позволяющий визуально представить ход выполнения задач командой и сроки их исполнения? Ответ:	диаграмма Ганта	УК-3.3 Организация научных исследований

210	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Синонимом к словосочетанию мало-значительный документ является фразеологизм ... Ответ:	филькина грамота	УК-4.1 Русский язык и культура речи
211	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, исключив лишнее слово. Выпишите это слово. На конференции выступающий большую половину своего доклада посвятил анализу развития металлургической отрасли. Ответ:	большую	УК-4.1 Русский язык и культура речи
212	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Укажите последовательность реквизитов заявления Ответ:	адресат, адресант, текст, дата, подпись	УК-4.2 Русский язык и культура речи
213	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Какие профессиональные жанры делового общения встречаются на научных семинарах? Ответ:	доклады, тезисы, рецензии, интервью, пресс-релизы	УК-4.2 Организация научных исследований
214	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Какие приемы используются для эффективного убеждения слушателей на научном семинаре? Ответ:	Логические доводы, наглядные примеры, демонстрация доказательств, обращение к авторитетам	УК-4.3 Организация научных исследований
215	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Главной языковой характеристикой научного стиля является наличие ... Ответ:	терминов	УК-4.3 Русский язык и культура речи

216	<i>Прочитайте и запишите ответ:</i> What is the term for someone leading a business conversation or presenting information clearly? Ответ:	facilitator	УК-4.3 Иностранный язык
217	<i>Прочитайте и запишите ответ:</i> Подберите термин к определению: 1) This paper is a detailed, 1-2 page document that highlights your educational or career achievements and experiences. It is called 2) It is a communication method that uses electronic devices to deliver messages across computer networks. It refers to both the delivery system and individual messages that are sent and received. This is 3) This department in an office looks after the people who work there. It is responsible for recruiting new employees, organizes training and helping with any problems. This department is called ... 4)	1) CV, Resume 2) Email 3) Human resources	УК-4.3 Иностранный язык
218	<i>Прочитайте и запишите ответ:</i> Сколько стран граничат с Россией? Ответ:	18	УК-5.1 Основы российской государственности
219	<i>Прочитайте и запишите ответ:</i> Проект создания единого Советского государства на принципах «автономизации» был разработан и предложен _____. Назовите фамилию автора проекта в творительном падеже без инициалов. Ответ:	Сталиным	УК-5.2 История России
220	<i>Прочитайте и запишите ответ:</i> Публицист А. Грачёв дал комментарий на страницах «Московских новостей» о, преемнике Б.Н. Ельцина назначенном в августе 1999 года на должность премьер-министра: «Первый постсоветский премьер-министр, обязанный своей популярностью не успехам в экономике или борьбе с коррупцией и преступностью, а военной кампании,	Путин В.В.	УК-5.2 История России

	которая одновременно является и избирательной». Напишите фамилию и инициалы в именительном падеже того, о ком идет речь в комментариях. Ответ:		
221	<i>Прочитайте и запишите ответ:</i> Как называется философская концепция, подчеркивающая важность прошлого опыта и традиций для формирования настоящего и будущего нации? Ответ:	традиция	УК-5.2 Философия
222	<i>Прочитайте и запишите ответ:</i> Какое российское философское направление подчёркивало своеобразие исторического пути России и её особую роль в мировой истории? Ответ:	славянофильство	УК-5.2 Философия
223	<i>Прочитайте и запишите ответ:</i> Назовите одну из главных мировых религий, которая признает священными писаниями Ветхий и Новый завет Библии Ответ:	христианство	УК-5.3 Социология
224	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Что означает понятие «диалог культур», распространённое в современной философии и социологии? Ответ:	обмен культурными ценностями и взаимное обогащение	УК-5.4 Социология
225	<i>Прочитайте вопрос и запишите ответ в виде пропущенного слова.</i> В работе «О русском характере» Н.О. Лосский признаёт основной чертой характера русского народа его религиозность и связанное с ней искание абсолютного добра, которое осуществимо лишь в Царстве Божьем. Высокое развитие нравственного опыта проявляется в особом интересе к различению добра и зла. Вторым первичным свойством русского характера является могучая	доброта	УК-5.4 Основы российской государственности

	сила воли. Искание абсолютного добра выработало у русского народа признание высокой ценности каждой личности. Именно отсюда повышенный интерес к социальной справедливости. Третьим привычным свойством русского народа по мысли Н.О. Лосского является -----. Ответ:		
226	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется внутренний психологический процесс, направленный на активизацию и поддержание усилий человека к достижению поставленных целей? Ответ:	мотивация	УК-6.1 Психология
227	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется способность психики избирательно концентрироваться на значимых объектах и процессах? Ответ:	внимание	УК-6.1 Психология
228	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется способ систематизации найденной информации для облегчения последующего анализа? Ответ:	аннотирование	УК-6.2 Организация научных исследований
229	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется процесс поиска и анализа информации в литературе (книгах, статьях, монографиях)? Ответ:	библиографический поиск	УК-6.2 Организация научных исследований
230	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется способ изучения информации небольшими частями с регулярным повторением? Ответ:	интервальное повторение	УК-6.2 Организация научных исследований
231	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется метод планирования, при котором задачи сортируются по критериям важности и срочности? Ответ:	матрица Эйзенхауэра	УК-6.3 Организация научных исследований

232	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется методика, при которой человек составляет индивидуальный учебный план и выбирает оптимальный темп обучения? Ответ:	автодидактика	УК-6.3 Психология
233	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется методика, при которой человек концентрируется на одной задаче в течение 25 минут, затем делает короткий перерыв? Ответ:	метод помидора	УК-6.3 Психология
234	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Регулярный прием веществ, трансформирующих психологическое состояние (наркотических, алкогольных, табачных, ингаляторов), квалифицируется специалистами как – Ответ:	вредная привычка	УК-7.1 Физическая культура и спорт
235	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Что означает красная карточка, предъявленная судьей в мини- футболе? Ответ:	демонстрируемый судьёй знак удаления игрока	УК-7.1 Физическая культура и спорт
236	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется период отдыха, необходимый организму после тяжелой физической нагрузки? Ответ:	восстановление	УК-7.2 Физическая культура и спорт
237	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> С чего начинается игра в баскетболе? Ответ:	спорным броском в центральном круге	УК-7.2 Физическая культура и спорт
238	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Что обозначает в баскетболе термин «пробежка»? Ответ:	выполнение с мячом в руках более двух шагов	УК-7.2 Физическая культура и спорт

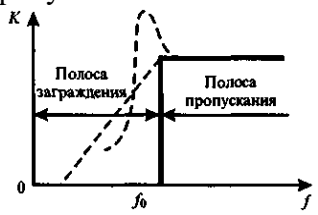
239	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какое минимальное расстояние необходимо проплыть в спортивной форме, чтобы выполнить норматив для нового пополнения воинских частей (м)? Ответ:	50	УК-7.3 Основы военной подготовки
240	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> С каким результатом необходимо молодому солдату (до 30 лет) пробежать 3 км, чтобы выполнить норматив для нового пополнения воинских частей (мин)? Ответ:	14	УК-7.3 Основы военной подготовки
241	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Сколько раз необходимо подтянуться на перекладине молодому солдату, чтобы выполнить норматив для нового пополнения воинских частей на оценку «хорошо»? Ответ:	9	УК-7.3 Основы военной подготовки
242	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> В каком случае по результатам расследования несчастного случая составляется акт по форме Н-1? Ответ:	при выполнении своих служебных обязанностей	УК-8.1 Охрана труда и производственная безопасность
243	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Перечислите виды инструктажей Ответ:	вводный; первичный; повторный; внеплановый; целевой	УК-8.1 Охрана труда и производственная безопасность
244	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Вид радиации, наиболее опасный сразу после ядерного взрыва из-за высокой проникающей способности. Ответ:	гамма-излучение	УК-8.1 Основы военной подготовки
245	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какой вид оружия является – оружием массового поражения? Ответ:	ядерное, биологическое и химическое оружие	УК-8.1 Основы военной подготовки

246	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Назовите средство индивидуальной защиты органов дыхания и зрения от химического заражения. Ответ:	противогаз	УК-8.2 Основы военной подготовки
247	<i>Решите задачу и запишите ответ</i> Коэффициент естественного освещения в помещении составляет 4%. Наружная освещенность составляет 10000 лк. Определите освещенность внутри помещения (лк). Ответ:	400	УК-8.2 Безопасность жизнедеятельности
248	<i>Решите задачу и запишите ответ</i> Расход воды в реке после выпадения осадков составил 100 м³/с. Площадь поперечного сечения потока при прохождении паводка составила 20м². Определить скорость потока воды при прохождении паводка (м/с). Ответ:	5	УК-8.3 Безопасность жизнедеятельности
249	<i>Решите задачу и запишите ответ</i> Длина помещения составляет 10 м, ширина – 4 м, высота – 5 м. Необходимая кратность воздухообмена составляет 2. Определите необходимую производительность вентиляционной системы (м³/ч) Ответ:	400	УК-8.3 Безопасность жизнедеятельности
250	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Если коэффициент перекрестной эластичности двух товаров равен 0, то эти товары Ответ:	независимые	УК-9.1 Экономика
251	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Государственное регулирование экономики характерно для ... концепции Ответ:	кейнсианской	УК-9.1 Экономика

252	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Если цена товара ниже точки пересечения кривой спроса и кривой предложения, то возникает..... Ответ:	дефицит	УК-9.1 Экономика
253	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Защита денежных доходов от инфляции осуществляется посредством... Ответ:	индексации	УК-9.2 Экономика
254	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> При максимальной совокупной полезности запаса благ предельная полезность последней потребленной единицы равна..... Ответ:	0 (нулю)	УК-9.2 Экономика
255	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Доход с земельного участка называется... Ответ:	рендой	УК-9.3 Экономика
256	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> В качестве цены на рынке труда выступает... Ответ:	заработная плата	УК-9.3 Экономика
257	<i>Решите задачу и запишите ответ</i> Взвесив свои возможности, потребитель был готов заплатить 400 рублей за будильник. Придя в магазин, он обнаружил, что может купить его за 360 рублей. В этом случае потребительский излишек составит..... рублей. Ответ:	40	УК-9.3 Экономика
258	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется противоправное деяние, заключающееся в покушении на общественную безопасность, выраженное в совершении взрыва, поджога, или иных общеопасных действий, создающих угрозу жизни и здоровью людей? Ответ:	терроризм	УК-10.1 Основы военной подготовки

259	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется любая деятельность, направленная на подрыв государственной власти, нарушение территориальной целостности или безопасности государства, основанная на насильственной идеологии? Ответ:	экстремизм	УК-10.1 Основы военной подготовки
260	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какое действие, основанное на разборе реальных или гипотетических противоправных ситуаций, помогает выработать навыки адекватного поведения и нетерпимость к нарушениям? Ответ:	анализ	УК-10.1 Основы военной подготовки
261	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какое умение помогает человеку распознавать попытки манипуляции его сознанием и эмоциями со стороны лиц, склонных к экстремизму или коррупции? Ответ:	самоконтроль	УК-10.2 Психология
262	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какое умение необходимо для того, чтобы эффективно выступать в роли "позитивного ролевого примера", демонстрируя принципиальность и этичность в профессиональной деятельности? Ответ:	лидерство	УК-10.2 Психология
263	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какое понятие описывает способность человека адаптироваться к стрессовым ситуациям, сохраняя психологическую устойчивость и эффективное функционирование, что важно при противодействии угрозам? Ответ:	стрессоустойчивость	УК-10.2 Психология
264	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется способность индивида или группы осознавать и управлять собственными эмоциями и эмоциями других, что важно для предотвращения манипуляций и радикализации? Ответ:	эмоциональный интеллект	УК-10.2 Психология

265	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется официальная инстанция, куда направляется сообщение о выявленных признаках коррупционного поведения? Ответ:	следственный комитет	УК-10.3 Основы военной подготовки
266	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется трение, возникающее при попытке переместить тело по поверхности? Ответ:	скольжение	ОПК-1.1 Прикладная механика
267	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется явление исчезновения электрического сопротивления у некоторых материалов при низких температурах? Ответ:	сверхпроводимость	ОПК-1.1 Материалы и компоненты электронной техники
268	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какой основной механизм переноса заряда обусловлен разностью концентраций носителей в полупроводнике? Ответ:	диффузия	ОПК-1.1 Физические основы электроники
269	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется метод, при котором электрическая энергия превращается в тепловую для осуществления нагрева материалов? Ответ:	электронагрев	ОПК-1.2 Электротехнологии в промышленности
270	<i>Решите задачу и запишите ответ</i> Определить избыток кислорода в литрах, который остается при взаимодействии 56 л оксида серы (IV) и 48 л кислорода (н.у.)? Ответ:	20	ОПК-1.2 Химия
271	<i>Решите задачу и запишите ответ</i> Определите среднее значение силы $F_{cp} = \frac{1}{b-a} \cdot \int_a^b F(t) dt$, если $F(t) = 5+2t$ (Н) за промежуток времени $[0; 1]$. Ответ:	6	ОПК-1.3 Высшая математика

272	<i>Решите задачу и запишите ответ</i> Мощность электродвигателя 3000 Вт, ток в его обмотке 12 А. Найти напряжение на зажимах электродвигателя, В. Ответ:	250	ОПК-1.3 Физика
273	<i>Решите задачу и запишите ответ</i> Коэффициент диффузии электронов в германии р-типа $D_n = 99 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2/\text{с}$, время жизни 10^{-4} с. Найти диффузионную длину электронов (число (мм)) Ответ:	99	ОПК-1.3 Физические основы электроники
274	<i>Решите задачу и запишите ответ</i> Асинхронный двигатель с синхронной скоростью 1500 об/мин работает при скольжении 4%. Фактическая скорость ротора равна (об/мин). Ответ:	1440	ОПК-1.3 Теоретические основы электротехники
275	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> АЧХ какого фильтра изображено на рисунке:  Ответ:	фильтра низких частот	ОПК-2.1 Схемотехника аналоговых устройств
276	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется одноместная булева операция, результатом которой является значение, противоположное значению операнда? Ответ:	инверсия	ОПК-2.1 Схемотехника цифровых устройств
277	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется процесс определения неизвестных параметров системы по данным измерений? Ответ:	идентификация	ОПК-2.2 Теория автоматического управления
278	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Каковы параметры идеального операционного усилителя? Ответ	коэффициент усиления стремится к бесконечности, входное сопротивление стремится к бесконечности, выходное сопротивление стремится к нулю	ОПК-2.3 Схемотехника аналоговых устройств

279	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется математическая модель, описывающая зависимость выходного сигнала от входного? Ответ:	передаточная функция	ОПК-2.4 Теория автоматического управления
280	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется международная организация, устанавливающая стандарты в области телекоммуникаций и электроники? Ответ	ИЕС (Международная электротехническая комиссия)	ОПК-2.5 Конструирование и надежность электронных устройств
281	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется прибор, предназначенный для измерения логических уровней цифрового сигнала? Ответ	логический анализатор	ОПК-2.6 Схемотехника цифровых устройств
282	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется метод измерения, при котором прибор подключается параллельно участку цепи? Ответ	параллельный (или вольтметрический)	ОПК-2.6 Теоретические основы электротехники
283	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется погрешность, возникающая из-за несовершенства измерительного прибора? Ответ:	инструментальная погрешность	ОПК-2.7 Метрология, стандартизация и сертификация
284	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Каким специализированным поисковым запросом можно ограничить поиск только документами определенного типа, например, PDF-файлами? Ответ:	оператор filetype	ОПК-3.1 Информатика
285	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Назовите крупнейшую в России электронную библиотеку научных публикаций Ответ:	elibrary.ru	ОПК-3.1 Информатика

286	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какой тип поискового запроса наиболее эффективен для сужения результатов поиска к конкретной научной теме? Ответ:	комбинированный	ОПК-3.2 Информатика
287	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется программа, предназначенная для поиска и индексации веб-страниц? Ответ:	поисковый робот	ОПК-3.2 Информатика
288	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какая функция Excel возвращает максимальное значение из диапазона ячеек? Ответ:	MAX() (или МАКС())	ОПК-3.3 Информатика
289	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется программа, используемая для обработки и анализа больших объемов данных в виде таблиц? Ответ:	Excel	ОПК-3.3 Информатика
290	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> В каком поколении машин ввод данных можно осуществлять с помощью речи (цифра)? Ответ:	4	ОПК-3.3 Информатика
291	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется процесс восстановления первоначального содержания зашифрованных данных? Ответ:	дешифрование	ОПК-3.4 Информатика
292	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какой процесс обеспечивает возможность восстановления данных после сбоя или атаки? Ответ:	копирование	ОПК-3.4 Информатика
293	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется вид информационных технологий, к которым относятся технологии текстовой обработки, работы с базами данных, мультимедиа технологии, технологии распознавания символов? Ответ:	обеспечивающие (или базовые)	ОПК-4.1 Информатика

294	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какая программа применяется для обработки изображений и создания фотореалистичных визуализаций? Ответ:	Adobe Photoshop	ОПК-4.1 Информатика
295	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какая программа используется для презентации и визуализации проектов? Ответ:	MS PowerPoint	ОПК-4.1 Информатика
296	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Вам необходимо собрать и проанализировать данные измерений электрических параметров компонентов, построить графики зависимостей и диаграммы. Какую программу используете? Ответ:	MS Excel	ОПК-4.2 Информатика
297	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Вам поручено разработать математическую модель физического процесса и рассчитать сложную формулу. Какую программу вы выберете? Ответ:	MathCAD	ОПК-4.2 Информатика
298	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Необходимо создать техническое описание и инструкцию по эксплуатации оборудования. Какую программу целесообразно использовать для этого? Ответ:	MS Word	ОПК-4.2 Информатика
299	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется инструмент, позволяющий изменить размеры объекта в КОМПАС? Ответ:	масштабирование	ОПК-4.3 Инженерная и компьютерная графика
300	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется команда, с помощью которой можно вытянуть плоскую фигуру в третье измерение в КОМПАС? Ответ:	выдавливание	ОПК-4.3 Инженерная и компьютерная графика

301	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какая команда в MathCAD используется для создания графика функции? Ответ:	plot (или graph)	ОПК-4.3 Информатика
302	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как в общем случае изменяется время выполнения пакета программ при увеличении коэффициента мультипрограммирования? Ответ:	уменьшается	ОПК-5.1 Основы микропроцессорной техники
303	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как изменяется длительность такта при переходе от последовательного выполнения команд к конвейерному? Ответ:	увеличивается	ОПК-5.1 Основы микропроцессорной техники
304	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Инициатором обмена информацией по прерыванию в МПС выступает ... Ответ:	внешнее устройство	ОПК-5.2 Основы микропроцессорной техники
305	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как в общем случае изменяется время выполнения пакета программ при увеличении коэффициента мультипрограммирования? Ответ:	уменьшается	ОПК-5.2 Основы микропроцессорной техники
306	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Характеристика, описывающая тактовую частоту микропроцессора – это... Ответ:	частота осциллятора	ОПК -5.2 Основы микропроцессорной техники
307	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Что такое инструкция процессора? Ответ:	команда	ОПК-5.2 Основы микропроцессорной техники
308	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Инициатором обмена информацией по прерыванию в МПС выступает ... Ответ:	внешнее устройство	ОПК-5.3 Основы микропроцессорной техники

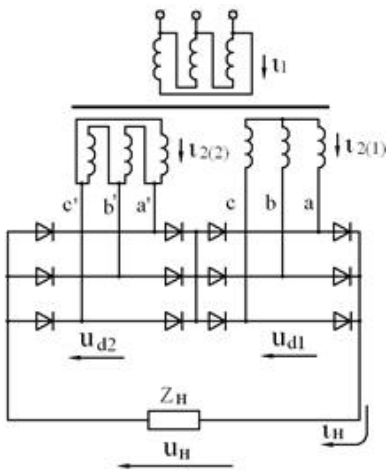
309	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как изменяется длительность такта при переходе от последовательного выполнения команд к конвейерному? Ответ:	увеличивается	ОПК-5.3
310	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какой набор функций и определений высокого уровня используется при разработке ПО для микроконтроллера для доступа к его регистрам и периферии? Ответ:	HAL (Hardware Abstraction Layer)	ОПК-5.3
311	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называются интегральные микросхемы (IC), объединяющие на одном кристалле: высоковольтный полевой транзистор, контролер, схему запуска с мягким стартом, дистанционное управление, программируемое ограничение тока, защиту от перегрузки, от пониженного и повышенного входного питающего напряжения, от перегрева кристалла? Ответ:	умные силовые модули (SPM (Smart Power Module))	ПК-1.1
312	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как изменится напряжение лавинного пробоя диода при увеличении температуры? Ответ:	увеличится	ПК-1.1
313	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется упрощение вольт-амперной характеристики диода заменой нелинейных участков отрезками прямых? Ответ:	аппроксимация	ПК-1.2
314	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какое уравнение является основополагающим для математического описания зависимости тока от напряжения в р-п переходе при условии прямого смещения (в идеализированной модели)? Ответ:	уравнение Шокли	ПК-1.2

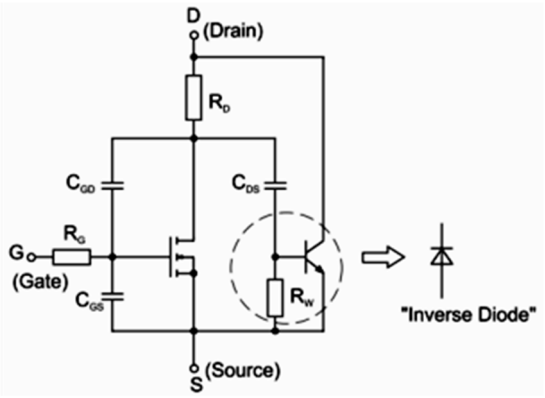
315	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется упрощённая модель схемы, в которой реальные элементы заменяются идеализированными эквивалентами? Ответ:	эквивалентная схема (или схема замещения)	ПК-1.2 Методы анализа и расчета электронных схем
316	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется метод анализа электрических цепей, при котором исследуемая цепь заменяется источником напряжения и резистором, эквивалентными исходной цепи? Ответ:	метод эквивалентного генератора	ПК-1.2 Методы анализа и расчета электронных схем
317	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> В каком интерфейсе обмен информацией осуществляется с помощью дифференциальных сигналов: одно направление полярности напряжения соответствует логической единице, противоположное — логическому нулю? Ответ:	RS485	ПК-1.2 Интерфейсы электронных устройств и систем
318	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какая команда запускает анализ переходных процессов в OrCAD? Ответ:	TRAN	ПК-1.3 Математическое моделирование в электронике
319	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какой программный пакет является одним из основных САПР (систем автоматизированного проектирования) для разработки устройств на базе ПЛИС от компании Altera (ныне Intel FPGA)? Ответ:	Quartus II	ПК-1.4 Переконфигурируемые аналоговые и логические интегральные схемы
320	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется инструмент, позволяющий инженеру построить виртуальную копию сети для тестирования и анализа? Ответ:	Cisco Packet Tracer	ПК-1.4 Промышленные информационные сети

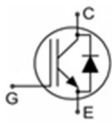
321	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как изменяется КПД импульсного регулятора при увеличении частоты преобразования? Ответ:	уменьшается	ПК-2.1 Системы электропитания
322	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется проверка, при которой устройство включается и проверяется его работа в штатном режиме? Ответ:	функциональная проверка	ПК-2.1 Техническая диагностика электронных устройств
323	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> В ходе научного эксперимента получены результаты, свидетельствующие о наличии линейной зависимости между изменением напряжения питания и выходным сигналом датчика. При обработке данных обнаружены значительные расхождения между экспериментальными показателями и расчётными значениями. Для повышения точности предсказательных моделей требуется выбрать метод, позволяющий минимизировать погрешность регрессии. Какой метод обработки экспериментальных данных подойдёт лучше всего? Ответ:	метод наименьших квадратов	ПК-2.1 Методы и устройства испытаний электронных устройств
324	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какой процесс используется в технологических испытаниях для проверки долговечности припоев и печатных плат? Ответ:	термоциклирование	ПК-2.1 Методы и устройства испытаний электронных устройств
325	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется статистическая мера, которая отражает степень взаимосвязи между двумя переменными? Ответ:	корреляция	ПК-2.2 Методы и устройства испытаний электронных устройств
326	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется устройство, предназначенное для проверки цифровых схем и фиксации логических уровней сигналов? Ответ:	логический анализатор	ПК-2.3 Цифровые устройства обработки информации

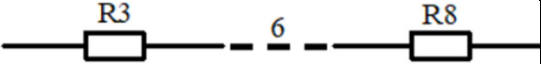
327	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется универсальный прибор, совмещающий в себе функции измерения напряжения, тока и сопротивления? Ответ:	мультиметр	ПК-2.3 Системы электропитания
328	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется характеристика датчика, определяющая минимальное изменение входной величины, которое может быть зафиксировано прибором? Ответ:	разрешающая способность	ПК-2.3 Датчики и устройства сбора информации
329	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется нежелательное отклонение выходного сигнала датчика от истинного значения после того, как измеряемый параметр вернулся к исходному значению? Ответ:	погрешность	ПК-2.3 Датчики и устройства сбора информации
330	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какой тип усреднения напряжения (включая несинусоидальные сигналы) должен поддерживать мультиметр для получения значения, эквивалентного мощности? Ответ:	RMS	ПК-2.3 Методы и устройства испытаний электронных устройств
331	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется национальная библиографическая база данных научного цитирования? Ответ:	РИНЦ	ПК-3.1 Введение в профессию
332	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Какие документы предоставляют информацию о результатах научных работ и технических нововведениях? Ответ:	научные статьи, патенты, отчёты, технические паспорта	ПК-3.1 Электротехнологии в промышленности
333	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Какие российские источники информации позволят вам ознакомиться с опытом отечественных компаний в области электротехнологий? Ответ:	научные журналы: «Вопросы электротехнологии», «Электротехника», «Энергоэффективность», «Вестник Московского энергетического института»	ПК-3.1 Электротехнологии в промышленности

334	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется процесс, при котором анализируется информация из различных источников с целью выявления общих закономерностей и отличий? Ответ:	сравнительный анализ	ПК-3.2 Электротехнологии в промышленности
335	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Для написания обзора по теме "Тонкопленочные транзисторы" студент собрал большое количество статей. Какой метод обработки информации ему следует применить, чтобы систематизировать собранный материал и выделить главное? Ответ:	классификация	ПК-3.2 Введение в профессию
336	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Отдельная часть отчета, предназначенная для предоставления промежуточных или вспомогательных данных, называется... Ответ:	приложение	ПК-3.3 Введение в профессию
337	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> После проведенного анализа исследовательская работа должна завершаться этапом, позволяющим сделать выводы и предложить дальнейшие направления исследований. Как называется этот этап? Ответ:	заключение	ПК-3.3 Введение в профессию
338	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> На какой ГОСТ следует ориентироваться при оформлении схемы электрической принципиальной, чтобы правильно изобразить компоненты и их связи? Ответ:	2.702-2011	ПК-3.3 Электротехнологии в промышленности
339	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Как допускается исправлять ошибки, опiski и графические неточности, выявленные в процессе оформления пояснительной записки? Ответ:	закрасить белой краской и нанести на том же месте исправленное изображение рукописным способом	ПК-3.3 Введение в профессию

340	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ Линиями какой толщины следует выполнять изображение функциональной зависимости на диаграммах? $S = (0,5 - 1,4)$ мм Ответ:	2S	ПК-3.3 Введение в профессию
341	Прочитайте текст и запишите ответ Как называется конструкция, обеспечивающая ограничение и фокусировку магнитного поля в ограниченном объеме? Ответ:	магнитопровод	ПК-4.1 Магнитные элементы электронных устройств
342	Прочитайте текст и запишите ответ В ТЗ для изделий, эксплуатируемых на улице, какое свойство материала корпуса (например, ABS или поликарбоната) должно быть обеспечено для предотвращения пожелтения и охрупчивания под действием солнечного света? Ответ:	светостойкость (или УФ-стойкость)	ПК-4.1 Промышленный дизайн электронной техники
343	Прочитайте текст и запишите ответ Какое значение имеет значение имеет число пульсаций выпрямленного напряжения за период сетевого напряжения для представленной схемы выпрямителя  Ответ:	12	ПК-4.2 Основы силовой преобразовательной техники
344	Прочитайте текст и запишите ответ Как называется элемент микропроцессора, отвечающий за выполнение математических операций? Ответ:	арифметико-логическое устройство	ПК-4.2 Основы микропроцессорной техники

345	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется параметр, определяющий минимальные и максимальные значения напряжений, при которых устройство функционирует стабильно? Ответ:	допустимый диапазон напряжений	ПК-4.3 Методы анализа и расчета электронных схем
346	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Схема замещения какого прибора изображена на рисунке?  Ответ:	полевого транзистора (MOSFET)	ПК-4.3 Электронные силовые преобразовательные устройства
347	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как изменяется КПД импульсного регулятора при увеличении частоты преобразования? Ответ:	уменьшается	ПК-4.3 Системы электропитания
348	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется расчет, при котором определяют ресурс работы прибора до наступления заметного ухудшения характеристик (до отказа по параметру)? Ответ:	расчет долговечности	ПК-4.4 Технология производства электронных средств
349	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется величина, обратная среднему времени наработки на отказ? Ответ:	интенсивность отказов	ПК-4.4 Теория точности в разработке конструкций и технологий
350	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какая дополнительная информация наносится на монтажную схему рядом с позицией компонента? Ответ:	номинальное значение компонента	ПК-4.6 Конструирование и надежность электронных устройств

351	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> В каком разделе технического задания указываются требования к массогабаритным показателям устройства? Ответ:	конструктивные требования	ПК-5.1 Магнитные элементы электронных устройств
352	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> В каком разделе технического задания уточняются требования к уровню электромагнитных помех и устойчивости к ним? Ответ:	электромагнитная совместимость	ПК-5.1 Электронные силовые преобразовательные устройства
353	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как обозначается запираемый тиристор в зарубежной литературе? Ответ:	GTO	ПК-5.2 Основы силовой преобразовательной техники
354	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Условно-графическое обозначение силового ключа какого типа изображено на рисунке?  Ответ:	транзистор IGBT	ПК-5.2 Основы силовой преобразовательной техники
355	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется метод, при котором образцы сравниваются с показателями нормативных документов и стандартов? Ответ:	нормативный анализ	ПК-5.2 Теория точности в разработке конструкций и технологий
356	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется документ, в котором описаны этапы производства и технологические процессы изготавливаемой аппаратуры? Ответ:	технологическая карта	ПК-5.2 Промышленный дизайн электронной техники

357	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какое количество резисторов входит в схему, показанную на рисунке?  Ответ:	6	ПК-5.3 Конструирование и надежность электронных устройств
358	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какой должен быть основной шаг координатной сетки на чертеже печатной платы (мм)? Ответ:	2,5	ПК-5.3 Конструирование и надежность электронных устройств
359	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> С помощью какого редактора, в программе DipTrace, выполняется разводка печатной платы, ручная и автоматическая трассировка? Ответ:	PCB Layout	ПК-5.3 САПР электронных устройств и систем
360	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> С помощью какого редактора, в программе DipTrace, выполняется редактирование компонентов принципиальных схем? Ответ:	SchemEdit	ПК-5.3 САПР электронных устройств и систем
361	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Какие недостатки возникают при неправильном учете видов и объемов работ? Ответ:	потери времени, перерасход ресурсов, неэффективное управление, ухудшение качества продукции	ПК-6.1 Технология производства электронных средств
362	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Измерение параметров работы оборудования для сравнения с установленными нормами называется Ответ:	диагностика	ПК-6.2 Технология производства электронных средств
363	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> В регламентное обслуживание включается проверка и калибровка измерительных приборов, как называется эта процедура? Ответ:	калибровка	ПК-6.2 Технология производства электронных средств
364	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется системное наблюдение за состоянием оборудования с целью предупреждения аварийных ситуаций? Ответ:	мониторинг	ПК-6.2 Технология производства электронных средств

365	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Какое действие, являющееся частью регламентного обслуживания, помогает продлить срок службы и предотвратить преждевременный износ механических частей оборудования (например, конвейера, манипуляторов)? Ответ:	смазка трущихся поверхностей	ПК-6.2 Технология производства электронных средств
366	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется процесс, который определяет минимально допустимое расстояние между центрами соседних отверстий на печатной плате? Ответ:	обеспечение технологического зазора	ПК-6.2 Технология производства электронных средств
367	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Как называется устройство, предназначенное для повышения точности измерительных приборов путем введения поправок? Ответ:	компенсатор	ПК-6.3 Технология производства электронных средств
368	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какой один критически важный этап предварительной настройки SMT-установщика, выполняемый перед началом автоматической укладки компонентов, обеспечивает точность расположения пасты на контактных площадках и правильное позиционирование компонентов относительно них, влияя на качество пайки? Ответ:	юстировка	ПК-6.3 Технология производства электронных средств
369	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> Какой один из ключевых этапов настройки оборудования для микросборки (в случае работы с проволочными выводами), предшествующий непосредственно монтажу компонентов, обеспечивает правильное плавление и растекание припоя на контактных площадках, а также необходимую температуру для работы точечной сварки или лужения? Ответ:	терморегуляция	ПК-6.3 Технология производства электронных средств

370	<i>Прочитайте текст и запишите ответ</i> При настройке автоматизированной линии производства тонкопленочных резисторов, какой критически важный параметр необходимо точно контролировать и, при необходимости, настраивать во время процесса нанесения резистивной пленки и последующего формирования контактных площадок, чтобы обеспечить требуемое электрическое сопротивление этих элементов? Ответ:	толщина пленки	ПК-6.3 Технология производства электронных средств
-----	---	----------------	--

Лист согласования комплекта оценочных материалов

Разработано кафедрой электроники и радиофизики

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры электроники и радиофизики

Протокол заседания кафедры № 1 от « 29 » 08 2025 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

А. М. Афанасьев
(Ф.И.О.)

Согласовано

Начальник учебно-
методического центра


(подпись)

О.А. Коваленко
(Ф.И.О.)