

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА"

УТВЕРЖДЕНО

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ КОМПЕТЕНЦИЙ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки: Электрооборудование и электротехнологии

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
 Заочная форма обучения – 4 года 10 месяца(-ев)

Содержание

1. Общее количество тестовых заданий	3
2. Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам, по типам и уровням сложности	4
3. Распределение тестовых заданий по компетенциям	80
4. Тестовые задания по компетенциям	81

1. Общее количество тестовых заданий

Код	Наименование компетенции	Кол-во заданий
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	66
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	45
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	35
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации и иностранном(ых) языке(ах)	60
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	54
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	25
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	49
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	52
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	25
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	16
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	131
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	80
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	74
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	107
ОПК-5	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	21
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	77
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	8
ПК-П1	Пк-1. способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	29
ПК-П2	Пк-2 способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и параметров энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	228
ПК-П3	Пк-3. способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	187
ПК-П4	Пк-4 способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий	72

2. Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам, по типам и уровням сложности

Компетенция: код, наименование				
Наименование индикаторов сформированности компетенций	Наименование дисциплины/модуля/практики	Задание:		
		но- мер	тип	уровень, время вып.
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи УК-1.6 Использует в профессиональной деятельности государственные информационные системы и технологий искусственного интеллекта	Б1.О.10 Математика Б1.О.11 Физика Б1.О.12 Химия Б1.О.20.01 Информационные технологии и ИИ в профессиональной деятельности Б1.О.20.02 Цифровые технологии и ГИС-системы Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.05 Философия	92, 102, 245, 390–394	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин
		93, 103, 395–399	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин
		56, 58, 60, 62, 66, 68, 70, 75, 77, 79, 107, 123, 243	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин

113	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин
242	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Повышенный 5 мин
74, 81, 83, 90, 94, 100, 104, 124–125, 400–409	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин

111, 116	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Повышенный 5 мин
118	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Повышенный 5 мин
64, 72, 85, 115, 119, 248	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин

		91, 241, 410–412	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
		101, 413–414	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
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				
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Б1.О.29 Менеджмент и маркетинг в АПК Б1.О.28 Экономика и управление в АПК Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.13 Инженерная экология Б1.О.25 Компьютерное проектирование Б1.О.09 Правоведение	249, 254, 259	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	0 мин
		250, 255, 260, 305	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	0 мин
		251, 256, 261, 753	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	0 мин

252, 257, 262	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	0 мин
253, 258, 263	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	0 мин
316, 755	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин
993	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин

754	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин
757	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Базовый 3 мин
759	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Повышенный 5 мин
306	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Повышенный 5 мин

308, 315, 756, 978, 980, 984, 989, 995, 997, 999, 1 001	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин
758	Комбинирова нный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенны х и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин
760	Комбинирова нный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенны х и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин
761	Закрытый тип. Задания на сопоставлени е (соответствие)	Высокий 10 мин

		318	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Высокий 10 мин
		302, 762	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин
		986, 991, 1 003	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
		325	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми	Б1.О.08 Психология	524	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	0 мин

работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы
--

472, 478, 508, 526	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин
529	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин
474, 477, 516–518	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин

511–512, 522–523, 525, 527–528, 530	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин
473	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Повышенный 5 мин
520–521	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин

		476, 480, 513–515, 519	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Повышенный 5 мин
		475, 479, 506–507, 509–510	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
		531	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске	Б1.О.04 Иностранный язык Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.07 Культура речи и деловое общение	763, 766	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин

необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках

УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках

УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: – внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат

4–5, 11–12, 14, 18, 24–25, 31–35, 44–47	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин
764	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин

собственным воззрениям; – уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; – критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; – адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия

УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно

1, 3, 8–9, 13, 15, 17, 20–21, 23, 26, 29, 36–39, 48–51	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин
2, 6–7, 10, 16, 19, 22, 27–28, 30, 40–43, 52–55, 767	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Высокий 10 мин

		765	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Высокий 10 мин
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп 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	Б1.О.02 Основы российской государственности Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.30 Социология и культурология Б1.О.05 Философия Б1.О.01 История России	423	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	0 мин
		225, 229, 233, 237, 415–417, 1 427, 1 436	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин

традиции мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения
 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

228, 231, 418–419, 1 428, 1 432, 1 438, 1 440	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин
373, 376, 380	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин
375, 381	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин

374, 379, 382	Закрытый тип. Задания на сопоставлени е (соответствие)	Повышенный 5 мин
384	Закрытый тип. Задания на установление последователь ности	Повышенный 5 мин
226, 230, 232, 234–2 35, 239, 420–4 22, 424, 1 429 –1 43 1, 1 435, 1 437, 1 439	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин

377	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Повышенный 5 мин
378, 383	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин
227, 236, 425, 1 433, 1 441	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин

		238, 426, 1 434	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Высокий 10 мин
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств,	Б1.О.08 Психология	494	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	0 мин
		502, 505	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	0 мин

личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата

УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

481	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин
486, 503	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин

483	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин
500–501, 504	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Базовый 3 мин

492, 495	Закрытый тип. Задания на сопоставлени е (соответствие)	Повышенный 5 мин
482, 487	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин

489, 496–4 98	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин
493	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Высокий 10 мин

		484–485, 488, 490–491	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
		499	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Б1.О.ДВ.01.09 Адаптивная физическая культура и спорт Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.23 Физическая культура и спорт Б1.О.ДВ.01.07 Атлетическая гимнастика Б1.О.ДВ.01.05 Аэробика и фитнес аэробика Б1.О.ДВ.01.03 Единоборства Б1.О.ДВ.01.01 Игровые виды спорта (баскетбол, волейбол, футбол) Б1.О.ДВ.01.02 Легкая атлетика Б1.О.ДВ.01.08 Настольный теннис Б1.О.ДВ.01.04 Плавание Б1.О.ДВ.01.06 Физическая рекреация	328, 385, 1 388, 1 393, 1 398, 1 403, 1 408, 1 413, 1 417, 1 422	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин
		329, 386, 1 389, 1 394, 1 399, 1 404, 1 409, 1 418, 1 423	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин

		330–331, 387–388, 1 390–1 391, 1 395–1 396, 1 400–1 401, 1 405–1 406, 1 410–1 411, 1 414–1 415, 1 419–1 420, 1 424–1 425	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин
		1 392, 1 397, 1 402, 1 407	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Высокий 10 мин
		332, 389, 1 412, 1 416, 1 421, 1 426	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Высокий 10 мин
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 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения), в т.ч. с помощью средств защиты УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных	Б1.О.03 Безопасность жизнедеятельности Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Охрана труда при эксплуатации электроустановок ФТД.02 Электробезопасность при эксплуатации электрооборудования Б1.О.24 Охрана труда на предприятиях АПК	1 174	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	0 мин
		1 347	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин
		1 369	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин

мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

966–967, 1 170–1 171, 1 348	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин
1 343–1 346, 1 349–1 362, 1 364–1 368	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин
1 363	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин

	968–969, 1 173	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин
	1 370–1 384	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Повышенный 5 мин
	970, 1 172	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности			

УК-9.1 Знает основные экономические категории и понимает базовые принципы функционирования экономики УК-9.2 Демонстрирует знание целей, задач, инструментов и эффектов бюджетно-налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и может оценить их влияние на макроэкономические процессы и индивидов	Б1.О.29 Менеджмент и маркетинг в АПК Б1.О.28 Экономика и управление в АПК Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.06 Экономическая теория	427, 432, 438, 441–4 42, 470	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин
---	--	---	--	-----------------------------

УК-9.3 Умеет искать, анализировать и использовать финансовую, экономическую и правовую информацию для принятия обоснованных решений на всех этапах жизненного цикла индивида как экономического агента (цены на товары и услуги, валютные курсы, процентные ставки по депозитам и кредитам, ставки налогов, условия оплаты труда при поиске работы и др.)

УК-9.4 Демонстрирует знание законов и

428, 433, 437, 465–4 66	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин
-------------------------------------	--	----------------------

УК-9.4 демонстрирует знание законов и механизмов хозяйствования, которые регулируют отношения в производстве, распределении, обмене и потреблении жизненных благ в обществе, в условиях ограниченности ресурсов

УК-9.5 Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования, а также решать задачи в данной сфере, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида для достижения поставленных целей (выбирать

429, 434, 439–4 40, 444, 467, 471	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование выбора	Повышенный 5 мин
---	--	---------------------

достижения поставленных целей (выбрать товар или услугу с учетом реальных финансовых возможностей, найти работу и согласовать с работодателем условия контракта, открыть собственную компанию или зарегистрироваться индивидуальным предпринимателем, рассчитать процентные ставки, определить целесообразность взятия кредита и т.п.)

УК-9.6 Использует механизмы реализации стратегических целей и повышение эффективности производства организаций

430, 435, 468	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин
---------------------	--	---------------------

(предприятий) АПК на основе управления производительностью труда и бережливого производства УК-9.7 Использует в профессиональной деятельности знания о мерах государственной поддержки АПК, механизмах обеспечения продуктовой безопасности, с учётом ключевых направлений государственной политики и стратегических целей развития АПК		431, 436, 443, 469	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
УК-10.1 Анализирует действующее законодательство в области противодействия проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения УК-10.2 Принимает самостоятельные решения в области противодействия проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, основываясь на действующем законодательстве УК-10.3 Выявляет признаки экстремизма,	БЗ.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.09 Правоведение	982, 992 985	Закрытый тип. Задания на установление последователь ности Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин Базовый 3 мин

терроризма, коррупционного поведения, оценивает и содействует их пресечению УК-10.4 Придерживается антикоррупционной профессиональной этики, развивает правосознание по нетерпимому отношению к коррупционным проявлениям в обществе УК-10.5 Поддерживает нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и противодействует им в профессиональной деятельности		977, 979, 983, 988, 994, 996, 998, 1 000	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин
		990	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Высокий 10 мин
		981, 987, 1 002, 1 004	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий				
ОПК-1.1 Использует основные законы математических дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности ОПК-1.2 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности ОПК-1.3 Использует основные законы общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач с применением информационно-коммуникационных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Б1.О.10 Математика Б1.О.11 Физика Б1.О.12 Химия Б1.О.15 Гидравлика Б1.О.16 Теплотехника Б1.О.17 Материаловедение и технология конструкционных материалов Б1.О.19 Автоматика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.О.01.01 Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б1.О.31 Введение в профессиональную деятельность Б1.О.14.01 Начертательная геометрия Б1.О.14.02 Инженерная графика Б1.О.26.01 Теоретическая механика Б1.О.26.02 Сопротивление материалов	651–654, 657–658, 660, 662–663	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	0 мин
		655–656	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	0 мин

87, 97	Закрытый тип. Задания на сопоставлени е (соответствие)	Базовый 3 мин
88, 98, 668	Закрытый тип. Задания на установление последователь ности	Базовый 3 мин
57, 59, 61, 67, 69, 76, 78, 110, 127, 622–6 25, 632–6 35, 852, 854, 856, 861–8 62	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин

80, 108–1 09, 112, 602, 626–6 27, 636–6 37, 644–6 45, 648–6 50, 659, 661, 664, 847, 1 111– 1 116, 1 121 –1 12 6, 1 131 –1 13 6	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин
846	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин
603, 666	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Повышенный 5 мин

604, 850	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Повышенный 5 мин
63, 73, 82, 89, 95, 99, 105, 122, 860	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин
630–6 31, 638–6 39, 646–6 47, 1 117– 1 118, 1 127 –1 12 8, 1 137 –1 13 8	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин

117, 605	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин
848	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Высокий 10 мин
667	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Высокий 10 мин

		65, 71, 84, 86, 114, 120–121, 606, 642–643, 858	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин
		96, 126, 628–629, 640–641, 851, 1119–1120, 1129–1130, 1139–1140	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
		106, 665, 849	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности				
ОПК-2.1 Использует существующие нормативные правовые акты в профессиональной деятельности ОПК-2.2 Имеет навык оформления специальной документации на основе существующих нормативных правовых актов в профессиональной деятельности ОПК-2.3 Знает требования к эксплуатационной документации, касающиеся структуры, оформления и содержания, изложенные в	Б2.О.01.03 Эксплуатационная практика (учебная практика) Б2.О.02.02 Эксплуатационная практика (производственная практика) Б2.О.01.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика (учебная практика) Б2.О.02.01 Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная практика) Б3.01 Выполнение и защита выпускной	152	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	0 мин

государственных стандартах

квалификационной работы
Б1.О.25 Компьютерное проектирование
Б1.О.18 Метрология, стандартизация и сертификация
Б2.О.01.01 Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

128	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин
129, 134, 146	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин
187, 744, 853, 855, 857, 863	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин
131, 147, 150, 185–186, 188–190, 195–200, 205, 209, 731, 735–736, 738, 740–743, 745, 768	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин

132, 769	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Базовый 3 мин
730	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Повышенный 5 мин
149	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Повышенный 5 мин
133, 864–865	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин

191–192, 203–204, 215, 219, 729, 734, 737, 739, 748–750	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Повышенный 5 мин
148, 151, 746–747	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Повышенный 5 мин
732, 771	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Высокий 10 мин
153, 772	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Высокий 10 мин

		130, 135, 733, 751–752, 773, 859	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин
		193–194, 201–202, 213, 223, 770	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Высокий 10 мин
		728	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Высокий 10 мин
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов				
ОПК-3.1 Создает безопасные условия труда при выполнении производственных процессов ОПК-3.2 Обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний ОПК-3.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций и организывает спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия	Б2.О.02.02 Эксплуатационная практика (производственная практика) Б1.О.03 Безопасность жизнедеятельности Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.13 Инженерная экология Б1.О.24 Охрана труда на предприятиях АПК	154, 669–670, 677–678, 685–686, 694–695, 704–705, 714, 721	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин

на предприятиях апк
ОПК-3.4 Владеет навыками использования
нормативной документации,
регламентирующей безопасные условия
производственных процессов
ОПК-3.5 Способен поддерживать
экологические ограничения и нормы
экологической безопасности при
выполнении производственных процессов

156–157, 671, 679, 687, 696–697, 706–707, 715–716, 722–723	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин
159–160	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин
163	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин

155	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Повышенный 5 мин
674, 682, 690–691, 700–701, 710–711, 718–719, 725–726	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин
164–165, 675–676, 683–684, 692–693, 702–703, 712–713, 720, 727	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин

1 387	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Высокий 10 мин
158, 162, 672–6 73, 680–6 81, 688–6 89, 698–6 99, 708–7 09, 717, 724	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин
1 385 –1 38 6	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Высокий 10 мин

		161	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Высокий 10 мин
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности				
ОПК-4.1 Использует современные методики расчета параметров машин, входящих в ресурсосберегающие, малоэнергоемкие технологические линии комплексной механизации производства ОПК-4.2 Обосновывает применение цифровых технологий в профессиональной деятельности ОПК-4.3 Способен реализовывать современные технологии в области растениеводства и животноводства и применять их в профессиональной деятельности	Б1.О.21 Основы производства продукции растениеводства Б1.О.22 Основы производства продукции животноводства Б1.О.27 Механизация технологических процессов в АПК Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.О.01.03 Эксплуатационная практика (учебная практика) Б1.О.20.02 Цифровые технологии и ГИС-системы	287, 788	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	0 мин
		284	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	0 мин
		136, 774–775, 782–783, 799, 866–868	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин
		137–138, 776–778, 784, 869–871	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин

141, 283, 288–2 89, 291–2 92, 789–7 98, 890–8 91, 895, 898, 911–9 12, 914–9 15	Комбинирова нный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенны х и обоснование м выбора	Базовый 3 мин
145, 881–8 82, 887, 902–9 03, 905	Комбинирова нный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенны х и обоснование м выбора	Базовый 3 мин
285	Закрытый тип. Задания на сопоставлени е (соответствие)	Повышенный 5 мин
139, 282, 286, 290, 779, 785–7 86, 800–8 01, 872–8 77	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин
142, 293, 910, 917–9 18	Комбинирова нный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенны х и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин

		143–144, 884–886, 888, 892, 894, 897, 899–900, 906–909, 919	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Повышенный 5 мин
		140	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин
		780–781, 787, 802–803, 880, 893	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
		878–879, 883, 889, 896, 901, 904, 913, 916, 920	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
		ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности		
ОПК-5.1 Способен участвовать в экспериментальных исследованиях при решении инженерных и научно-технических задач ОПК-5.2 Способен пользоваться экспериментальными навыками и методиками измерений, характеристик, параметров явлений, связанных с будущей профессиональной деятельностью ОПК-5.3 Умеет проводить экспериментальные исследования в области электрооборудования и средств автоматизации связанных с будущей профессиональной деятельностью	Б2.О.02.01 Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная практика) Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.19 Автоматика Б1.О.15 Гидравлика Б1.О.16 Теплотехника	618	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	0 мин
		620	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	0 мин

206, 210, 220, 610, 612, 614–6 15	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Базовый 3 мин
608	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин
214, 224, 621	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Повышенный 5 мин
609, 616–6 17, 619	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Высокий 10 мин
607, 611	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин

		216, 613	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Высокий 10 мин
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности				
ОПК-6.1 Использует базовые знания экономики в профессиональной деятельности ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности ОПК-6.3 Знает основные теоретические законы экономики и применяет их в области профессиональной деятельности	Б2.О.02.02 Эксплуатационная практика (производственная практика) Б1.О.29 Менеджмент и маркетинг в АПК Б1.О.28 Экономика и управление в АПК Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.06 Экономическая теория	264, 269, 272, 277	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	0 мин
		265, 270, 273, 278	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	0 мин
		266, 271, 274, 279	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	0 мин
		267, 275, 280	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	0 мин
		268, 276, 281	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	0 мин
		166–168, 294, 296, 303, 445, 449, 452–453	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин

170–171, 173, 317, 322, 324, 457, 459	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин
321	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин
298–299, 309, 313	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование выбора	Базовый 3 мин
169, 304	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Повышенный 5 мин
172, 319, 323	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Повышенный 5 мин
295, 314, 320, 327	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин
297, 311, 446, 451, 454, 458, 461–462, 464	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование выбора	Повышенный 5 мин

		174–178, 300, 448, 460	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Повышенный 5 мин
		301, 307, 312, 447, 450, 455–456, 463	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин
		310, 326	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
ОПК-7.1 Понимает и применяет принципы работы современных информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности ОПК-7.2 Способен применять современные цифровые технологии при решении задач в области профессиональной деятельности ОПК-7.3 Проектирует технические системы и средства с применением современных технологий	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.О.02.01 Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная практика) Б1.О.20.01 Информационные технологии и ИИ в профессиональной деятельности Б1.О.20.02 Цифровые технологии и ГИС-системы	240	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин
		207, 211, 244, 246	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Базовый 3 мин
		247	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Повышенный 5 мин

		217	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Повышенный 5 мин
		221	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
ПК-П1 Пк-1. способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве				
ПК-П1.1 Пк-1.1 осуществляет монтаж и наладку энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве ПК-П1.2 Пк-1.2 осуществляет поддержание режимов работы энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами ПК-П1.3 Пк-1.3 осуществляет	Б2.О.02.01 Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная практика) Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика Б1.В.1.18 Монтаж электрооборудования и средств автоматики Б1.В.1.13 Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики	335	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	0 мин
		341	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин

эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве
 ПК-П1.4 Пк-1.4 ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий

334, 339	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин
342	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин
208, 212, 218, 222, 338, 1 141 –1 15 3	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин

337, 343	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Базовый 3 мин
336	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Повышенный 5 мин
333	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Высокий 10 мин

		340, 344	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин
ПК-П2 Пк-2 способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и параметров энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве				
ПК-П2.1 Пк-2.1 осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и параметров энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Б2.О.02.02 Эксплуатационная практика (производственная практика) Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика Б1.В.1.01 Автоматизация технологических процессов	1 214, 1 219, 1 224, 1 229, 1 238, 1 243, 1 248,	Закрытый тип. Задания на сопоставлени е (соответствие)	0 мин
ПК-П2.2 Пк-2.2 осуществляет разработку автоматизированных систем управления, реализующих производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и параметров энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Б1.В.1.04 Автоматизированные системы управления и робототехника Б1.В.1.05 Переходные процессы в автоматизированных системах управления Б1.В.1.07 Светотехника Б1.В.1.10 Электрические измерения Б1.В.1.17 Электрические машины Б1.В.1.15 Электропривод	1 253, 1 258, 1 263, 1 268, 1 273, 1 278, 1 283, 1 288		
ПК-П2.3 Пк-2.3 осуществляет организацию метрологической поверки основных средств измерений для оценки качества производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции	Б1.В.1.14 Электроснабжение Б1.В.1.16 Электротехнические материалы	1 215, 1 220, 1 225, 1 230, 1 234, 1 239, 1 244, 1 249, 1 254, 1 259, 1 264, 1 269, 1 274, 1 279, 1 284, 1 289	Закрытый тип. Задания на установление последователь ности	0 мин

1 190 –1 19 1, 1 194 –1 19 6, 1 200 –1 20 2, 1 216, 1 221, 1 226, 1 231, 1 235, 1 240, 1 245, 1 250, 1 255, 1 260, 1 265 –1 26 6, 1 270, 1 275, 1 280, 1 285, 1 290	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	0 мин
1 187 –1 18 9, 1 192 –1 19 3, 1 197 –1 19 9, 1 204 –1 21 3, 1 217, 1 222, 1 227, 1 232, 1 236, 1 241, 1 246, 1 251, 1 256, 1 261, 1 271, 1 276, 1 281, 1 286, 1 291	Комбинирова нный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенны х и обоснование м выбора	0 мин

1 203, 1 218, 1 223, 1 228, 1 233, 1 237, 1 242, 1 247, 1 252, 1 257, 1 262, 1 267, 1 272, 1 277, 1 282, 1 287, 1 292	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	0 мин
179–180, 547–548, 1 160	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин
181	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин

538–539, 562–564, 971, 975	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин
346, 558, 1 057 –1 061, 1 063, 1 065 –1 069, 1 071, 1 077, 1 080 –1 083, 1 087 –1 088, 1 091 –1 097, 1 099, 1 159, 1 293, 1 295, 1 301, 1 303, 1 305, 1 311, 1 313, 1 315, 1 319, 1 321, 1 323 –1 324, 1 327, 1 329, 1 331 –1 332	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин

1 062, 1 064, 1 084, 1 089, 1 098	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин
349, 532, 544, 546, 1 158	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Повышенный 5 мин
348, 549, 1 161	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Повышенный 5 мин

182, 345, 545	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин
552, 972, 974, 1 072 –1 07 6, 1 078 –1 07 9, 1 085 –1 08 6, 1 090, 1 154 –1 15 5, 1 157, 1 297, 1 307, 1 325, 1 334	Комбинирова нный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенны х и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин
347, 560, 976, 1 070, 1 156, 1 162	Комбинирова нный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенны х и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин

973	Закрытый тип. Задания на сопоставлени е (соответствие)	Высокий 10 мин
183–1 84, 1 163	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин
1 100, 1 102 –1 10 4, 1 299, 1 309, 1 317, 1 326, 1 328, 1 330, 1 333	Комбинирова нный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенны х и обоснование м выбора	Высокий 10 мин

		550, 554, 559, 561, 565, 1 101	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
ПК-ПЗ Пк-3. способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве				
ПК-ПЗ.1 Пк-3.1 выполняет работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве ПК-ПЗ.2 Пк-3.2 использует современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы энергетического и электротехнического оборудования, непосредственно связанных с биологическими объектами ПК-ПЗ.3 Пк-3.3 использует современные методики в электротехнологиях по использованию и преобразованию электроэнергии в тепловую, химическую, механическую, световую. ПК-ПЗ.4 Пк-3.4 использует современные методики применения аналого-цифровой микроэлектроники в повышении эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве ПК-ПЗ.5 Пк-3.5 способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок с учетом охраны труда и электробезопасности	Б1.В.1.03 Автоматизированный электропривод Б1.В.1.08 Электронная техника Б1.В.1.09 Теоретические основы электротехники Б1.В.1.11 Надежность технических систем Б1.В.1.12 Основы микропроцессорной техники Б1.В.1.14 Электроснабжение Б1.В.1.17 Электрические машины Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика Б1.В.1.ДВ.01.01 Прикладные задачи в автоматизированных системах управления Б1.В.1.ДВ.01.02 Моделирование работы автоматизированных систем управления Б1.В.1.ДВ.02.01 Электрооборудование возобновляемой энергетики Б1.В.1.ДВ.02.02 Электрооборудование теплогенерирующих и холодильных установок Б1.В.1.06.01 Основы электротехнологии Б1.В.1.06.02 Электротехнологии в АПК	567, 572, 577, 582, 587, 592, 597, 921, 926, 931, 936, 941, 946, 951, 956, 961 568, 573, 578, 583, 588, 593, 598, 922, 927, 932, 937, 942, 947, 952, 957, 962	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	0 мин
			Закрытый тип. Задания на установление последовательности	0 мин

569, 574, 579, 584, 589, 594, 599, 923, 928, 933, 938, 943, 948, 953, 958, 963	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	0 мин
570, 575, 580, 585, 590, 595, 600, 924, 929, 934, 939, 944, 949, 954, 959, 964	Комбинирова нный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенны х и обоснование м выбора	0 мин

571, 576, 581, 586, 591, 596, 601, 925, 930, 935, 940, 945, 950, 955, 960, 965	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	0 мин
1 107, 1 335 –1 337	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин

352, 355, 810, 815, 1 011, 1 016	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин
804, 809, 811, 814, 1 005, 1 010, 1 012, 1 015, 1 184	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин

350, 808, 812–8 13, 816–8 21, 830–8 41, 1 009, 1 013 –1 01 4, 1 105 –1 10 6, 1 108, 1 110, 1 165, 1 175, 1 178 –1 18 1, 1 183, 1 294, 1 300, 1 302, 1 304, 1 310, 1 312, 1 314, 1 320, 1 322	Комбинирова нный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенны х и обоснование м выбора	Базовый 3 мин
351, 354, 1 109, 1 166	Комбинирова нный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенны х и обоснование м выбора	Базовый 3 мин

1 167, 1 176	Закрытый тип. Задания на сопоставлени е (соответствие)	Повышенный 5 мин
1 008, 1 338 –1 33 9	Закрытый тип. Задания на установление последователь ности	Повышенный 5 мин

1 177, 1 182, 1 186, 1 340	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин
805, 822–8 23, 828–8 29, 842–8 43, 1 006, 1 296, 1 306, 1 316	Комбинирова нный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенны х и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин

806, 1 007	Закрытый тип. Задания на сопоставлени е (соответствие)	Высокий 10 мин
807, 1 168 –1 16 9	Закрытый тип. Задания на установление последователь ности	Высокий 10 мин

353, 1 164, 1 185	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин
824–8 27, 844–8 45, 1 298, 1 308, 1 318, 1 341	Комбинирова нный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенны х и обоснование м выбора	Высокий 10 мин

		1 342	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Высокий 10 мин
ПК-П4 Пк-4 способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий				
ПК-П4.1 Пк-4.1 выполняет разработку текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика Б1.В.1.01 Автоматизация технологических процессов Б1.В.1.04 Автоматизированные системы управления и робототехника Б1.В.1.02 Проектирование систем электрификации и автоматизации Б1.В.1.07 Светотехника	362, 370, 566, 1 047	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин
ПК-П4.2 Пк-4.2 выполняет исследование автоматизируемого объекта с подготовкой технико-экономического обоснования создания автоматизированной системы управления технологическими процессами		360–361, 368–369, 533, 536, 542, 551, 1 019, 1 023, 1 032, 1 036, 1 043, 1 052, 1 055	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин
ПК-П4.3 Пк-4.3 выполняет подготовку к выпуску проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами				
ПК-П4.4 Пк-4.4 выполняет подготовку к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами				
ПК-П4.5 Пк-4.5 выполняет подготовку текстовой и графической частей эскизного и технического проектов автоматизированной системы управления				

ПК-П4 Пк-4 способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий

ПК-П4.1 Пк-4.1 выполняет разработку текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика Б1.В.1.01 Автоматизация технологических процессов	362, 370, 566, 1 047	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Базовый 3 мин
ПК-П4.2 Пк-4.2 выполняет исследование автоматизируемого объекта с подготовкой технико-экономического обоснования создания автоматизированной системы управления технологическими процессами	Б1.В.1.04 Автоматизированные системы управления и робототехника Б1.В.1.02 Проектирование систем электрификации и автоматизации	360–361, 368–369, 533, 536, 542, 551, 1 019, 1 023, 1 032, 1 036, 1 043, 1 052, 1 055	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Базовый 3 мин
ПК-П4.3 Пк-4.3 выполняет подготовку к выпуску проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	Б1.В.1.07 Светотехника			
ПК-П4.4 Пк-4.4 выполняет подготовку к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами				
ПК-П4.5 Пк-4.5 выполняет подготовку текстовой и графической частей эскизного и технического проектов автоматизированной системы управления				

технологическими процессами

365, 1 018, 1 027, 1 031, 1 035, 1 040, 1 042, 1 045, 1 049	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин
359, 1 024, 1 028, 1 038, 1 046, 1 053, 1 056	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Базовый 3 мин
371, 535, 1 021, 1 025, 1 029, 1 037, 1 039, 1 051	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Повышенный 5 мин

555	Закрытый тип. Задания на установление последовательности	Повышенный 5 мин
364, 540, 1 026	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин
356–357, 543, 553, 1 017, 1 048	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин

358, 366–367, 372, 541, 1 020, 1 033, 1 041, 1 050	Комбинированный тип. Задания с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснование м выбора	Повышенный 5 мин
537, 1 054	Закрытый тип. Задания на сопоставление (соответствие)	Высокий 10 мин
363, 556–557, 1 022, 1 030, 1 034, 1 044	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин

		534	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование выбора	Высокий 10 мин
--	--	-----	---	-------------------

3. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код	Наименование компетенции	Страница
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	81
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	93
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	101
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации и иностранном(ых) языке(ах)	107
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	116
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	126
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	132
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	138
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	146
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	150
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	152
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	175
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	189
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	198
ОПК-5	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	213
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	218
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	231
ПК-П1	Пк-1. способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	233
ПК-П2	Пк-2 способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и параметров энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	238
ПК-П3	Пк-3. способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	276
ПК-П4	Пк-4 способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий	310

4. Тестовые задания по компетенциям

№ п/п	Содержание вопроса	Правильный ответ (ключ ответа)	Компетенция	Инструкция по выполнению
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
1	Задача 1 Выполните задание в соответствии с рисунком Даны точки $A(3;6)$ и $B(-1;4)$. Тогда координаты середины отрезка равны...	1,5	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
2	Задача 3 Выполните задание в соответствии с рисунком 5 Заданные пары прямых 1. ☐ $x + 2y - 3 = 0, \quad x - 7y + 4 = 0$ 2. ☐ $5x + y - 2 = 0, \quad 5x + y + 9 = 0$ 3. ☐ $3x - y + 5 = 0, \quad x + 3y - 10 = 0$ 4. ☐ $2x - y + 1 = 0, \quad 6x - 3y + 3 = 0$ 1. ☐ параллельны 2. ☐ пересекаются 3. ☐ перпендикулярны 4. ☐ совпадают	2	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
3	Задача 5 Выполните задание в соответствии с рисунком 9 Условие компланарности векторов: 1 ☐ скалярное произведение равно 0 2 ☐ смешанное произведение равно 0 3 ☐ пропорциональность соответствующих координат 4 ☐ сумма векторов равна 0	19	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
4	Задача 7 Выполните задание в соответствии с рисунком	2	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

	Число точек разрыва функции $y = \frac{\sin x}{\sin x + 1}$ равно... 1. ∞ 2. 0 3. 1 4. 2π			
5	Задача 9 Выполните задание в соответствии с рисунком Нельзя найти частное от деления двух... 1 ☐ векторов 2 ☐ матриц 3 ☐ определителей 4 ☐ производных функций -----	4	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
6	Задача 1 Выполните задание в соответствии с рисунком 1 Интеграл $\int_L P(x, y) dx + Q(x, y) dy$ 1) интеграл по контуру L 2) криволинейный интеграл второго рода 3) длина дуги кривой 4) длина окружности	Криволинейный интеграл второго рода	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
7	Задача 3 Выполните задание в соответствии с рисунком 4 Работу переменной силы при перемещении материальной точки по контуру L можно вычислить с 1) кратного интеграла 2) двойного интеграла 3) криволинейного интеграла второго рода 4) неопределенного интеграла	3	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
8	Задача 5 Выполните задание в соответствии с рисунком	4	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

	8 Вычислить тройной интеграл $\int_{-1}^3 dx \int_2^3 dy \int_3^4 dz$			
9	Задача 7 Выполните задание в соответствии с рисунком 11 Неопределенный интеграл $\int (x^3 + 2) dx$, равен 1) $0,25x^4 + c$ 2) $0,25x^4 + x + c$ 3) $0,2x^2 + 2x + c$ 4) $0,25x^4 + 2x + c$ 12	4	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
10	Задача 9 Выполните задание в соответствии с рисунком 14 [Правильную рациональную дробь] $\frac{x+1}{(x+3)x^2}$ можно представить в виде суммы простейших [дробей... 1) $\frac{2}{x} - \frac{1}{x^2} + \frac{1}{2(x+3)}$ 2) $\frac{A}{x} + \frac{B}{x+3}$ 3) $\frac{A}{x^2} + \frac{B}{x+3}$ 4) $\frac{A}{x} + \frac{B}{x^2} + \frac{C}{x+3}$	4	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
11	Ответьте на вопрос 1 Мнимая часть комплексного числа $z=(5-i)(5+i)$ равна _____	0	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
12	Ответьте на вопрос 3 Модуль комплексного числа $z=4+3i$ равен равен _____	5	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
13	Ответьте на вопрос 5 Действительный коэффициент мнимой части комплексного числа $z = -5+2i$ равен	2	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
14	Задача 7 Выполните задание в соответствии с рисунком	2,3	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

	Для разложения четной функции в ряд Фурье необходимо вычислить коэффициенты 1) a_n, a_0 2) a_n, b_n 3) b_n 4) a_0, b_n			
15	Задача 9 Выполните задание в соответствии с рисунком 12 Для разложения ни четной, ни нечетной функции в ряд Фурье необходимо вычислить коэффициенты 1) a_n, a_0 2) a_n, b_n 3) b_n 4) a_0, b_n	1	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
16	Задача 11 Выполните задание в соответствии с рисунком 14 Уравнение вида $y^{(n)} = f(x)$ является уравнением, допускающим понижение порядка, путем... 1. последовательного интегрирования 2. замены $y' = p(x)$ 3. замены $y' = p(y)$ 4. заменой $y = uv$ ☐ Вариант ответа №1 ☐ Вариант ответа №2 ☐ Вариант ответа №3 ☐ Вариант ответа №4	1	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
17	Решите задачу и запишите развернутый ответ. Под действием силы 50 Н тело переместилось на 10 м. Найти работу.	F=50 Н, S=10 м, A=F · S=50 · 10=500 Дж	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
18	Тело массой 2 кг движется по окружности радиусом 4 м со скоростью 6 м/с. Чему равна центростремительная сила? А) 12 Н б) 18 Н в) 36 Н г) 180 Н	г Обоснование: Центростремительная сила определяется по формуле: $F_{ц} = m \cdot a_{ц} = m \cdot v \cdot v / R = 2 \cdot 6 \cdot 6 / 4 = 180 \text{ Н}$	УК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

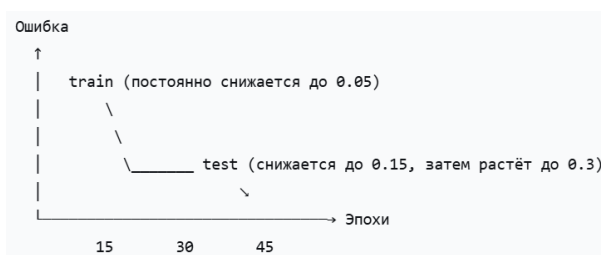
19	Сопоставьте термодинамические процессы и их характеристики А) Изотермический - 1. Процесс при постоянном давлении Б) Изобарный - 2. Процесс при постоянной температуре В) Изохорный - 3. Процесс при постоянном объёме Г) Адиабатный - 4. Процесс без теплообмена с окружающей средой Д) Политропный - 5. Процесс с постоянной теплоёмкостью	А) Изотермический - 2. Процесс при постоянной температуре Б) Изобарный - 1. Процесс при постоянном давлении В) Изохорный - 3. Процесс при постоянном объёме Г) Адиабатный - 4. Процесс без теплообмена с окружающей средой Д) Политропный - 5. Процесс с постоянной теплоёмкостью	УК-1	Прочитайте задание и установите соответствие
20	Расположите процессы цикла Карно в правильной последовательности: Изотермическое сжатие - А Изотермическое расширение - Б Адиабатное расширение - В Адиабатное сжатие - Г	БВАГ	УК-1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
21	Решите задачу и запишите развернутый ответ. Температура тела 27°C. Найти абсолютную температуру.	Абсолютная температура находится по формуле: $T = t + 273 = 27 + 273 = 300 \text{ К}$	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
22	Решите задачу и запишите развернутый ответ. Сила тока в проводнике 0,5 А в течение 20 с. Найти заряд.	$q = It = 0,5 \cdot 20 = 10 \text{ Кл}$	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
23	Как изменятся электрические параметры конденсатора, если напряжение на его обкладках увеличить в 2 раза? А) Энергия электрического поля увеличится в 2 раза б) Заряд на обкладках увеличится в 2 раза в) Энергия электрического поля увеличится в 4 раза г) Заряд на обкладках не изменится д) Заряд на обкладках уменьшится в 4 раза	б, в Обоснование: Энергия электрического поля конденсатора определяется формулой: $W = (C \cdot U \cdot U) / 2$. Емкость конденсатора С не зависит от напряжения, поэтому энергия электрического поля увеличится в 4 раза. Заряд конденсатора $q = CU$. Поэтому заряд увеличится в 2 раза.	УК-1	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

24	Сопоставьте оптические приборы и их принцип действия А) Микроскоп - 1. Получение увеличенного действительного изображения на экране Б) Телескоп - 2. Коррекция дефектов зрения с помощью линз В) Фотоаппарат - 3. Получение уменьшенного действительного изображения на светочувствительном материале Г) Проектор - 4. Увеличение малых объектов с помощью системы линз Д) Очки - 5. Наблюдение удалённых объектов с помощью системы линз	А) Микроскоп - 4. Увеличение малых объектов с помощью системы линз Б) Телескоп - 5. Наблюдение удалённых объектов с помощью системы линз В) Фотоаппарат - 3. Получение уменьшенного действительного изображения на светочувствительном материале Г) Проектор - 1. Получение увеличенного действительного изображения на экране Д) Очки - 2. Коррекция дефектов зрения с помощью линз	УК-1	Прочитайте задание и установите соответствие
25	Расположите этапы построения изображения в собирающей линзе: Отметить положение изображения - А Найти точку пересечения лучей - Б Определить характеристики изображения - В Провести луч через центр линзы - Г Провести луч параллельно оптической оси - Д	ГДБАВ	УК-1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
26	Решите задачу и запишите развернутый ответ. Фокусное расстояние 10 см. Найти оптическую силу.	$F=10\text{ см}=0,1\text{ м.}$ Оптическая сила: $D=1/F=1/0,1=10\text{ дптр}$	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
27	Какую высшую степень окисления проявляют кремний, мышьяк, селен, хлор Кремний +4 Мышьяк +5 Селен +6 Хлор +7	Кремний +4 Мышьяк +5 Селен +6 Хлор +7 Обоснование: Степень окисления равна номеру группы	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
28	Расположите металлы в порядке увеличения их эффективности при протекторной защите от коррозии стальной трубы Цинк, магний, алюминий, марганец	цинк марганец алюминий магний Обоснование: Решение: с уменьшением стандартного электродного потенциала эффективность протектора возрастает	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
29	Расположите металлы в порядке увеличения их восстановительных свойств: Калий, золото, медь, серебро, цинк, марганец	золот серебро медь марганец цинк калий Обоснование: Решение: восстановительные свойства металлов возрастают с уменьшением значения стандартного электродного потенциала	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

30	Определите pH растворов: 0, 01 н гидроксида калия (степень диссоциации 100%), 0, 01 н соляной кислоты (степень диссоциации 100%), дистиллированная вода, 0, 01 н гидроксида аммония (степень диссоциации 1 %), 0, 01 н азотистая кислота (степень диссоциации 1 %)	Гидроксид калия 12 Соляная кислота 2 Дистиллированная вода 7 Гидроксид аммония 10 Азотистая кислота 4 Обоснование: Решение: степень диссоциации рассчитывается по формуле: $pH = -\lg C(\text{вещества}) \cdot \text{степень диссоциации}$.	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
31	Укажите элемент с наиболее выраженными металлическими свойствами 1) сера 2) фосфор 3) ванадий 4) цинк 5) натрий	5 Обоснование: Решение: в периоде слева направо атомный радиус уменьшается	УК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
32	Найти массовую долю глюкозы в растворе, содержащем 380 г воды и 20 г глюкозы 1) 5, 0 % 2) 5, 2 % 3) 20 % 4) 38 %	1 Обоснование: Решение: Массовая доля = $20/(20+380) = 0,05$ или 5%	УК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
33	Какие два электрода можно использовать в качестве катода для гальванического элемента с медным анодом: 1) Цинк 2) Кадмий 3) Золото 4) Серебро 5) Свинец	3, 4 Обоснование: Решение: в качестве катода можно использовать элементы стоящие после меди в ряду напряжения с потенциалом более 0,34 В	УК-1	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
34	Почему консервные банки, покрытые оловом, хранятся более 70 лет в землянках целыми со времени Великой Отечественной войны. Составьте схему коррозии, напишите процессы проходящие на аноде и катоде при коррозии нейтральной среде	Схема коррозии луженого железа в воздушно-нейтральной среде: Анод (–): $Fe \rightarrow Fe^{2+} + 2e^-$ Катод (Sn) (+): $O_2 + 2H_2O + 4e^- = 4OH^-$ $2Fe + O_2 + 2H_2O = 2Fe(OH)_2$ Схема коррозии (–) $Fe / H_2O, O_2 / Sn (+)$ Обоснование: Оборудование сохранит свою устойчивость, только в случае целостности оловянного покрытия.	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
35	Определите общую жесткость воды в системе охлаждения, Если на титрование с хромогеном черным 100 мл воды израсходовали 15, 00 мл 0, 05 н раствора ЭДТА.	7,5 Обоснование: жесткость = $\frac{\text{концентрация ЭДТА} \cdot \text{объем ЭДТА}}{\text{объем воды}}$	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

36	Определите ЭДС гальванического элемента, изготовленного из цинковых и медных пластин в стандартных условиях 1) 1, 1 В 2) 0, 34 В 3) 0, 76 В 4) -1, 1 В 5) 0 В	1 Обоснование: Решение: ЭДС = стандартный потенциал медного электрода – стандартный потенциал цинкового электрода = 0,34-(-0,76) = 1,1 В	УК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
37	Какая операция НЕ относится к предобработке (очистке) данных? А. Заполнение пропусков средним значением по столбцу Б. Удаление строк с выбросами, выходящими за пределы 3 сигм В. Построение графика зависимости нагрузки от температуры	В	УК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
38	Установите соответствие между термином и его определением (или примером в агроинженерии). Временной ряд - Замена значения признака по формуле $x_{норм} = (x - x_{min}) / (x_{max} - x_{min})$ Выброс (outlier) - Последовательность измерений, упорядоченных по времени (например, нагрузка по часам) Нормировка - Значение, которое значительно отличается от остальных в выборке (например, скачок тока до 500 А при среднем 100 А) Категориальный признак - Признак, принимающий дискретные значения из конечного набора (например, тип оборудования: «насос», «вентилятор», «компрессор»)	Временной ряд - Последовательность измерений, упорядоченных по времени (например, нагрузка по часам) Выброс (outlier) - Значение, которое значительно отличается от остальных в выборке (например, скачок тока до 500 А при среднем 100 А) Нормировка - Замена значения признака по формуле $x_{норм} = (x - x_{min}) / (x_{max} - x_{min})$ Категориальный признак - Признак, принимающий дискретные значения из конечного набора (например, тип оборудования: «насос», «вентилятор», «компрессор»)	УК-1	Прочитайте задание и установите соответствие
39	Объясните Почему для диагностики состояния электродвигателя (норма / износ / авария) инженер может предпочесть дерево решений, а не нейросеть.	Интерпретируемость . Дерево решений выдаёт понятные правила. Это позволяет инженеру понять логику модели и довериться ей или скорректировать. Прозрачность для безопасности. В ответственном оборудовании (насосы, вентиляторы) важно обосновать каждый сигнал тревоги. Дерево можно показать эксперту, утвердить и внедрить как часть инструкции.	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

40	Установите соответствие между методом машинного обучения и его типовой задачей в агроинженерии. Линейная регрессия - Разбить суточные графики нагрузки ферм на группы для выявления типовых профилей Дерево решений - Предсказать потребление электроэнергии на завтра по температуре и дню недели Кластеризация (k-means) - Определить состояние электродвигателя («норма», «износ») по показаниям датчиков с возможностью объяснить решение в виде правил	Линейная регрессия - Предсказать потребление электроэнергии на завтра по температуре и дню недели Дерево решений - Определить состояние электродвигателя («норма», «износ») по показаниям датчиков с возможностью объяснить решение в виде правил Кластеризация (k-means) - Разбить суточные графики нагрузки ферм на группы для выявления типовых профилей	УК-1	Прочитайте задание и установите соответствие
41	Изучите рисунок. На рисунке показан график ошибки на обучающей (train) и тестовой (validation) выборках в процессе обучения нейросети. Начиная с какой эпохи модель начинает переобучаться? Предложите два способа борьбы с этой проблемой.	1. Переобучение начинается примерно с эпохи 25–30. До этого момента ошибка на тесте снижается вместе с обучающей. После 30-й эпохи ошибка на тесте растёт, а на обучении продолжает падать — классический признак переобучения. 2. Способы борьбы с переобучением: - ранняя остановка (early stopping): остановить обучение в точке, где ошибка на тесте минимальна (примерно на 25-й эпохе). - добавить регуляризацию: - упростить архитектуру (уменьшить число слоёв или нейронов).	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
42	Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице. Найдите соответствие между этапом развития философии и его характерной особенностью. Античная философия - космоцентризм Средневековая философия - теоцентризм Философия эпохи Возрождения - антропоцентризм	Античная философия - космоцентризм Средневековая философия - теоцентризм Философия эпохи Возрождения - антропоцентризм	УК-1	Прочитайте задание и установите соответствие



43	Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице. Найдите соответствие между системным разделом философии и предметом этого раздела. Онтология - познание Гносеология - мораль Этика - бытие	Онтология - бытие Гносеология - познание Этика - мораль	УК-1	Прочитайте задание и установите соответствие
44	Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице. Найдите соответствие между характерной особенностью этапа становления философии и названием этапа. Гносеологизм - Неклассическая философия 19 в. Историцизм - Немецкая классическая философия Иррационализм - Философия Нового времени 17-18 вв	Гносеологизм - Философия Нового времени 17-18 вв Историцизм - Немецкая классическая философия Иррационализм - Неклассическая философия 19 в.	УК-1	Прочитайте задание и установите соответствие
45	Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице. Найдите соответствие между концепциями познаваемости мира в гносеологии и их определениями. Скептицизм - учение, отрицающее возможность познания объективного мира и достижимость истины; ограничивает роль науки лишь познанием явлений Агностицизм - мир материальных систем познаваем, во всяком случае, не ограничивается познанием чувственно воспринимаемыми свойствами и отношениями Гносеологический оптимизм - философская позиция, характеризующаяся сомнением в существовании какого-либо надежного критерия истины	Скептицизм - философская позиция, характеризующаяся сомнением в существовании какого-либо надежного критерия истины Агностицизм - учение, отрицающее возможность познания объективного мира и достижимость истины; ограничивает роль науки лишь познанием явлений Гносеологический оптимизм - мир материальных систем познаваем, во всяком случае, не ограничивается познанием чувственно воспринимаемыми свойствами и отношениями	УК-1	Прочитайте задание и установите соответствие
46	Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице. Найдите соответствие между этапом развития философии и предметом познания, характерным для эпохи. Античная философия - бог Средневековая философия - архэ Новоевропейская философия 17-18 вв. - источник познания	Античная философия - архэ Средневековая философия - бог Новоевропейская философия 17-18 вв. - источник познания	УК-1	Прочитайте задание и установите соответствие
47	Прочитайте задание и укажите порядок развития философии по этапам: Немецкая классическая философия - а Философия эпохи Возрождения - б Античная философия - в Новоевропейская философия 17-18 вв. - г Средневековая философия - д	вдбга	УК-1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
48	Прочитайте задание и укажите порядок развития философии согласно характерным особенностям каждого этапа: Теоцентризм - а антропоцентризм - б проблема сущности знания - в проблема источника познания - г космоцентризм - д	дабгв	УК-1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
49	Прочитайте задание и укажите порядок развития Античной философии по особенностям: Проблемы этики - а проблема первоначала - б возникновение первых философских систем - в проблема субъективности познания - г	бгва	УК-1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

50	Прочитайте задание и укажите порядок рассуждения Р. Декарта в рамках его концепции «методологического сомнения»: Я мыслю, следовательно Я существую - а Во всем необходимо сомневаться, даже в собственном существовании - б Сомнение – это акт мышления - в Не вызывает сомнение существование самого «Сомнения» - г Очевидно существование только собственного мышления - д	бгвда	УК-1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
51	Прочитайте задание и укажите порядок возникновения философских систем в Немецкой классической философии: Учение В.-Г. Гегеля - а учение Г. Фихте - б учение И. Канта - в	вба	УК-1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
52	Определите, о какой философской категории идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите философскую категорию. Исходная информация следующая. Эта категория появляется в досократический период античной философии. Этой категории соответствует один из разделов философии. Монизм, дуализм, плюрализм являются основными вариантами количественного определения данной категории. Основной вопрос философии затрагивает отношение этой категории к мышлению	Бытие	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
53	Определите, о какой философской категории идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите философскую категорию. Исходная информация следующая. Это этическая категория. Соответствует высшей идее в теории Платона. Истина и эта категория совпадают в учении Сократа.	Благо	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
54	Определите, о какой философской категории идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите философскую категорию. Исходная информация следующая. Эта категория соответствует идее государства в философии Платона. Аристотель различал уравнивающий и распределяющий виды этого понятия. С точки зрения философии естественного права законы должны реализовать принцип, отраженный в данной категории.	Справедливость	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
55	Определите, о какой философской категории идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите философскую категорию. Исходная информация следующая. Многие философы противопоставляют это понятие понятию «мнения», а софисты считают, что они тождественны. Существуют различные концепции, отражающие смысл данного понятия. Это понятие отражает главную характеристику знания (информации).	Истина	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
56	Определите, о какой философской дисциплине идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите философскую дисциплину. Анализирует содержание спора между рационализмом и эмпиризмом. «Критика чистого разума» отражает центральную проблему этой дисциплины. К числу категорий этой дисциплины относятся: истина, заблуждение, субъект, объект и т.д.	Гносеология	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
57	Определите, о какой философской дисциплине идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите философскую дисциплину. Исходная информация следующая. Аристотель называл ее «практической философией». «Критика практического разума» И. Канта отражает центральную проблему этой дисциплины. К числу категорий этой дисциплины относятся: долг, выбор, ответственность и т.д.	Этика	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

58	Определите, о какой философской дисциплине идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите философскую дисциплину. Исходная информация следующая. Это одна из «поздних» философских дисциплин. Создание этой дисциплины связано с именем Макса Шелера, но это не антропология. К числу категорий этой дисциплины относятся: благо, ценность, значимость и т.д.	Аксиология	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
59	Определите, о какой науке идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите науку. Исходная информация следующая. Создателем является Аристотель. Понятие, суждение и умозаключение – основные разделы этой науки. Закон достаточного основания – четвертый закон данной науки.	Логика	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
60	Определите, о какой философской дисциплине идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите философскую дисциплину. Исходная информация следующая. Эта дисциплина отражает идеи Платона, Аристотеля, Макиавелли, К. Маркса. Это дисциплина близкая к философии права и к этике. К числу категорий этой дисциплины относятся: справедливость, власть, общее благо и т.д.	Социальная философия	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
61	Определите, о какой философской дисциплине идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите философскую дисциплину. Исходная информация следующая. Эта дисциплина основывается на теоретических результатах позитивизма и постпозитивизма. Это дисциплина тематически связана с гносеологией.. К числу категорий и понятий этой дисциплины относятся: парадигма, достоверность, научная революция и т.д.	Философия науки	УК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
62	Какая категория ближе всего по смыслу к категории «бытие», в рамках метафизической философии?: А. Повседневность Б. Жизнеописание (святых) В. Субстанция Г. Движение	В	УК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
63	Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор: какая философская дисциплина разрабатывает проблему свободы воли и личной ответственности?: А. Онтология Б. Гносеология В. Этика Г. Эстетика	В	УК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
64	Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор. Какая философская дисциплина разрабатывает проблему познания, определяет понятие знания, истины, субъекта, объекта познания?: А. Онтология Б. Гносеология В. Этика Г. Эстетика	Б	УК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

65	Выберите правильные ответы из предложенных и обоснуйте их выбор. Выберите из перечисленных категорий те, которые входят в логико-категориальный аппарат онтологии: А. Бытие Б. Сущность В. Материя Г. Сомнение Д. Польза	А, Б, В	УК-1	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
66	Выберите из перечисленных понятий те, которые входят в логико-категориальный аппарат философии науки: А. Парадигма Б. Опыт В. Теория Г. Бог Д. Оптические приборы	А, Б, В	УК-1	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
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				
67	Сопоставьте управленческую задачу в агроинженерном проекте с подходящим инструментом/методом: 1) Оценить риски срыва сроков из-за сезонных полевых работ - А) Диаграмма Ганта 2) Визуализировать календарный план монтажа электрооборудования с учётом агрокалендаря - Б) FMEA-анализ 3) Рассчитать показатели надёжности электроустановки (наработка на отказ, коэффициент готовности) - В) Теория надёжности, статистические данные по отказам 4) Выявить причины отказов электродвигателей и ранжировать их по критичности - Г) PERT-анализ, сценарное планирование	1) Оценить риски срыва сроков из-за сезонных полевых работ - А) Диаграмма Ганта 2) Визуализировать календарный план монтажа электрооборудования с учётом агрокалендаря - Б) FMEA-анализ 3) Рассчитать показатели надёжности электроустановки (наработка на отказ, коэффициент готовности) - В) Теория надёжности, статистические данные по отказам 4) Выявить причины отказов электродвигателей и ранжировать их по критичности - Г) PERT-анализ, сценарное планирование	УК-2	Прочитайте задание и установите соответствие
68	Расположите этапы жизненного цикла проекта по модернизации электрохозяйства фермы в правильной последовательности: Разработка технического задания и выбор поставщика - А Ввод в эксплуатацию, обучение персонала, передача в ТО - В Технико-экономическое обоснование (ТЭО) и согласование бюджета - С Пусконаладочные работы, испытания, устранение замечаний - Д Монтаж электрооборудования и кабельной сети, прокладка трасс - Е Мониторинг работы, сбор данных, корректировка режимов - F	CAEDBF	УК-2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

69	Опишите, как синхронизировать график электромонтажных работ с агротехнологическим циклом на молочной ферме. Приведите минимум 3 конкретных примера «окон» для работ и объясните, почему эти периоды оптимальны. Опишите, как синхронизировать график электромонтажных работ с агротехнологическим циклом на молочной ферме. Приведите минимум 3 конкретных примера «окон» для работ и объясните, почему эти периоды оптимальны.	Период между лактационными волнами (когда часть коров на сухостое) — можно отключать отдельные секции вентиляции/освещения без критического влияния на микроклимат. Межсезонье (после уборки кормов, до начала посевной) — удобно проводить капитальные работы по кабельным линиям и щитам управления без конфликта с пиковыми нагрузками на энергосистему. Ночные часы в стойловый период — для работ по освещению и датчикам, когда активность животных ниже и проще обеспечить безопасность персонала. Обоснование: Опишите, как синхронизировать график электромонтажных работ с агротехнологическим циклом на молочной ферме. Приведите минимум 3 конкретных примера «окон» для работ и объясните, почему эти периоды оптимальны.	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
70	Какой показатель наиболее точно отражает готовность электроустановки к безотказной работе на ферме? А. Коэффициент мощности ($\cos \varphi$) В. Коэффициент готовности (Кг) С. Уровень гармоник в сети D. Удельное энергопотребление на голову скота	В	УК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
71	Какие факторы обязательно нужно учесть при планировании ТО электрооборудования на животноводческой ферме? (Выберите 3 варианта) А. Сезонный график доения и кормления В. График плановых ветеринарных мероприятий С. Прогноз цен на электроэнергию на бирже D. Пиковые нагрузки на электросеть в посевную/уборочную E. Курс доллара к рублю	А, В, D Обоснование: Какие факторы обязательно нужно учесть при планировании ТО электрооборудования на животноводческой ферме? (Выберите 3 варианта)	УК-2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

72	Соотнесите инновационное решение в электрооборудовании с ожидаемым экономическим эффектом: 1) Внедрение ЧРП на насосах орошения - А) Снижение пиковых нагрузок, выравнивание графика потребления.. 2) Установка светодиодных светильников в коровнике - Б) Экономия электроэнергии, снижение затрат на замену ламп, .. 3) Телеметрия и дистанционный мониторинг нагрузок - В) Экономия за счёт плавного пуска, регулирования ... 4) Умные реле нагрузки и управление по расписанию - Г) Снижение аварийности, предиктивная диагностика, сокращение простоев..	1) Внедрение ЧРП на насосах орошения - В) Экономия за счёт плавного пуска, регулирования ... 2) Установка светодиодных светильников в коровнике - Б) Экономия электроэнергии, снижение затрат на замену ламп,.. 3) Телеметрия и дистанционный мониторинг нагрузок - Г) Снижение аварийности, предиктивная диагностика, сокращение простоев.. 4) Умные реле нагрузки и управление по расписанию - А) Снижение пиковых нагрузок, выравнивание графика потребления..	УК-2	Прочитайте задание и установите соответствие
73	Расставьте этапы оценки экономической эффективности проекта по установке солнечных панелей на ферме: Расчёт срока окупаемости и NPV с учётом субсидий - А Сбор исходных данных (инсоляция, график нагрузок, тарифы) - В Выбор конфигурации (мощность, тип инверторов, аккумуляторы) - С Анализ чувствительности (изменение тарифов, деградация панелей) - D Моделирование выработки и покрытия нагрузок по сезонам - Е Формулировка выводов и рекомендаций по финансированию - F	BCEADF	УК-2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
74	Объясните, почему для системы микроклимата в свиноматке предпочтительнее использовать каскадное управление с частотным регулированием, чем ступенчатое включение/выключение вентиляторов. Приведите 2–3 аргумента из области надёжности, энергоэффективности и зоотехнии. Объясните, почему для системы микроклимата в свиноматке предпочтительнее использовать каскадное управление с частотным регулированием, чем ступенчатое включение/выключение вентиляторов. Приведите 2–3 аргумента из области надёжности, энергоэффективности и зоотехнии.	Энергоэффективность: плавное регулирование снижает пусковые токи и потребление на частичных нагрузках. Надёжность: меньше коммутационных операций — меньше износ контакторов и двигателей. Зоотехния: плавное изменение воздухообмена исключает сквозняки и резкие перепады температуры, что снижает стресс животных и риск респираторных заболеваний. Обоснование: Объясните, почему для системы микроклимата в свиноматке предпочтительнее использовать каскадное управление с	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

75	Какой критерий наиболее важен при выборе стратегии модернизации электрохозяйства на ферме с ограниченным бюджетом? А. Минимальный срок службы нового оборудования В. Максимальный совокупный эффект (ТСО) с учётом экономии и надёжности С. Самая низкая закупочная цена D. Наибольшее количество функций в одном устройстве	В	УК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
76	Какие показатели следует включить в КРІ проекта по внедрению «умной» системы освещения в теплице? (Выберите 4 варианта) А. Удельное энергопотребление на м² В. Уровень освещённости (лк) в контрольных точках С. Количество отказов светильников за сезон D. Средняя температура воздуха в теплице Е. Урожайность культуры на м² F. Стоимость 1 кВт·ч электроэнергии	А, В, С, Е	УК-2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
77	Соотнесите вид электромонтажных работ с требованием безопасности/нормой: 1) Прокладка кабеля в коровнике - А) ПУЭ, гл. 7.1; IP65 2) Монтаж щита управления вентилей - Б) ГОСТ Р 50571.11; требования к зонам повышенной влажности 3) Заземление металлических конструкций в зернохранилище - В) ПУЭ, гл. 1.7; сопротивление заземления ≤4 Ом 4) Испытание изоляции электродвигателя после ремонта - Г) ПТЭЭП, (≥0.5 МОм)	1) Прокладка кабеля в коровнике (повышенная влажность, навозные стоки) - А) ПУЭ, гл. 7.1; IP65 2) Монтаж щита управления вентиляцией - Б) ГОСТ Р 50571.11; требования к зонам повышенной влажности 3) Заземление металлических конструкций в зернохранилище - В) ПУЭ, гл. 1.7; сопротивление заземления ≤4 Ом 4) Испытание изоляции электродвигателя после ремонта - Г) ПТЭЭП, (≥0.5 МОм)	УК-2	Прочитайте задание и установите соответствие
78	Определите правильную последовательность действий при обнаружении перегрева кабельной линии на ферме: Отключить питание проблемной линии, обеспечить безопасность - А Провести тепловизионный контроль смежных участков - В Зафиксировать показания датчиков температуры и токовую нагрузку - С Проанализировать причины (перегрузка, плохой контакт, загрязнение) - D Составить акт и план устранения, назначить ответственного - Е Устранить причину, провести контрольные измерения, ввести линию в работу - F	ACBDEF	УК-2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

79	Разработайте краткую инструкцию (5–7 пунктов) по организации планово-предупредительного ремонта (ППР) электродвигателей на ферме. Укажите периодичность, ключевые операции и критерии, по которым двигатель отправляют в ремонт. Разработайте краткую инструкцию (5–7 пунктов) по организации планово-предупредительного ремонта (ППР) электродвигателей на ферме. Укажите периодичность, ключевые операции и критерии, по которым двигатель отправляют в ремонт.	Ежемесячно — визуальный осмотр, проверка креплений, отсутствия посторонних шумов/вибраций.; Ежеквартально — измерение сопротивления изоляции, контроль температуры корпуса.; Раз в полгода — проверка состояния подшипников, смазка.; Ежегодно — полная диагностика, сравнение с паспортными значениями.; Вести журнал ППР с датами, результатами, подписями ответственных.; Корректировать график по результатам диагностики и сезонной нагрузке.	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
80	Какой метод позволяет наиболее оперативно выявить «слабое звено» в электроснабжении фермы? A. Анализ годовых счетов за электроэнергию B. Тепловизионный контроль электроустановок C. Опрос персонала о перебоях D. Расчёт среднего cos φ по хозяйству	В	УК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
81	Какие меры повышают бесперебойность электроснабжения инкубатора? (Выберите 4 варианта) A. Установка ИБП для систем управления и вентиляции B. Резервный дизель-генератор с АВР C. Прокладка второй кабельной линии от той же ТП D. Регулярные тренировки персонала по действиям при аварии E. Мониторинг нагрузки и предиктивная аналитика F. Использование ламп накаливания для аварийного освещения	A, B, D, E	УК-2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
82	Определите чистую прибыль компании Компания реализовала 5000 единиц продукции. Она понесла следующие расходы: стоимость сырья составила 300000 у.е, затраты на ОТ 150000 у.е., а накладные расходы 50000 у.е. Выручка от реализации составила 600000 у.е.	100000	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
83	Какой порядок следует соблюдать при организации транспортировки груза от поставщика к конечному потребителю? Подготовка документов - 1 Выбор транспорта - 2 Доставка - 3 Разгрузка - 4	1 2 3 4	УК-2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
84	Установите последовательность этапов нормирования труда Изучение затрат рабочего времени - 1 Анализ методов и приемов труда - 2 Разработка норм - 3 Внедрение норм - 4	1 2 3 4	УК-2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

85	Определите норму обслуживания В цехе установлено 70 станков-автоматов. Режим работы двухсменный, пятидневная рабочая неделя. Норма обслуживания – 7 станков на одного наладчика.	20 чел.	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
86	Укажите последовательность при планировании Постановка целей и задач - 1 Составление программы действий - 2 Вариантное составление программы - 3 Выявление необходимых ресурсов и их источников - 4 Определение непосредственных исполнителей - 5 Фиксация результатов планирования - 6	1 2 3 4 5 6	УК-2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
87	Определите требуемое количество работников Нормативная трудоемкость работ в год – 270 тыс. норма-часов; коэффициент выполнения норм – 1,15; баланс рабочего времени одного работающего в год – 1830 ч.	128 чел	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
88	Установите соответствие Показатель-Единица измерения 1. Затраты труда - А. чел.час 2. Прибыль - Б. руб. 3. Энергоемкость - В. кВт.ч 4. Рентабельность - Г. % 5. Металлоемкость - Д. кг	1 2 3 4 5 а б в г д	УК-2	Прочитайте задание и установите соответствие
89	Выбери правильный ответ. К косвенным налогам относятся А. НДС Б. акцизы В. налог на прибыль организации Г. подоходный налог с физических лиц Д. налог на недвижимость	А, Б	УК-2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
90	Как называется часть проекта, которая отображает принятые технические и иные решения и выполняется в виде чертежей, схем, планов и других документов в графической форме? Записать правильный ответ с обоснованием.	Графическая часть Обоснование: В графической части отображают схемы, планы, эскизы и иные виды документов в виде чертежей.	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
91	Как называется часть проекта, содержащая описание принятых технических решений, в том числе значения параметров и другие проектные характеристики зданий, строений и сооружений. Записать правильный ответ с обоснованием.	Текстовая часть. Обоснование: В текстовой части приводят описание, характеристики, расчеты и иные данные в соответствии с требованиями постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

92	Этапы развития САПР. Установите соответствие. 1. 2D-подход - Электронная чертежная доска 2. 3D-подход - Моделирование чисто с позиции визуализации 3. BIM-подход - Создание моделей с интегрированной архитектурной информацией 4. 5D-подход - Координация строительства. Оценка временных и стоимостных характеристик	1. - Электронная чертежная доска 2. - Моделирование чисто с позиции визуализации 3. - Создание моделей с интегрированной архитектурной информацией 4. - Координация строительства. Оценка временных и стоимостных характеристик	УК-2	Прочитайте задание и установите соответствие
93	Запишите ответ с обоснованием. BIM (англ. Building Information Model) – это...	модель строительного объекта в трёхмерном виде, с элементами которой связаны геометрические, физические и функциональные характеристики этого объекта. Обоснование: Из определения, Building Information Model - информационная модель здания.	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
94	Какой параметр определяет толщину линии в AutoCAD? 1. Layer 2. Linetype 3. Color 4. Lineweight	4 Обоснование: Lineweight (толщина линии) задаёт визуальную толщину, тогда как Linetype — тип штриховки.	УК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
95	Какой параметр AutoCAD позволяет видеть толщину линий на экране без печати ? 1. LWDISPLAY 2. LTSCALE 3. FILLMODE 4. OSNAP	1 Обоснование: LWDISPLAY - эта системная переменная включает/отключает отображение толщины линий.	УК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
96	Сопоставьте режим привязки AutoCAD и его функцию. 1.Endpoint - Привязка к концу отрезка 2.Midpoint - Привязка к середине объекта 3.Center - Привязка к центру окружности 4.Intersection - Привязка к точке пересечения	1-б 2-а 3-в 4-г Обоснование: Ответ дан в соответствии с руководством пользователя AutoCAD.	УК-2	Прочитайте задание и установите соответствие
97	Какие команды AutoCAD позволяют редактировать объекты? 1. STRETCH 2. HATCH 3. ROTATE 4. DIMLINEAR	1, 2, 3 Обоснование: Ответ дан в соответствии с руководством пользователя AutoCAD.	УК-2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

98	Сопоставьте системную переменную AutoCAD и её назначение. 1. PICKFIRST - Выбор объектов до ввода команды 2. MIRRTEXT - Контроль отзеркаливания текста 3. FILLETRAD - Радиус скругления 4. ISOLATEOBJECTS - Временная изоляция объектов	1-в 2-а 3-б 4-г Обоснование: Ответ дан в соответствии с руководством пользователя AutoCAD.	УК-2	Прочитайте задание и установите соответствие
99	Запишите правильный ответ. Как создать динамический блок AutoCAD с изменяемыми параметрами?	Нарисовать объект - ввести BEDIT. В редакторе блоков добавить параметры . Назначить действия . Сохранить блок и проверить его динамические свойства. Обоснование: Ответ дан в соответствии с руководством пользователя AutoCAD.	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
100	Определите наименование определения: Правило поведения, сложившееся в следствие фактического применения в течение длительного времени и вошедшее в привычку, обозначается понятием...	Обычай	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
101	Определите наименование определения: Определите наименование определения: Охраняемая государством связь между людьми, характеризующаяся наличием у них корреспондирующих прав и обязанностей, называется...	правоотношение	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
102	Рассчитайте показатель. Ответ укажите в единицах продукции. Впишите правильный вариант ответа: Главой государства по Конституции Российской Федерации является...	Президент Российской Федерации	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
103	Выберите правильные ответы из предложенных и обоснуйте их выбор. Принцип определённости налогов и сборов гласит: А. налоги и сборы не могут иметь дискриминационный характер и различно применяться исходя из социальных, расовых, национальных, религиозных и подобных критериев б. при установлении налогов должны быть определены все элементы налогообложения, акты законодательства о налогах и сборах должны быть сформулированы таким образом, чтобы каждый точно знал, какие налоги, когда и в каком порядке он должен платить в. налогоплательщики самостоятельно определяют налогооблагаемую базу по каждому налогу	в	УК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
104	Содержание Национальной стратегии противодействия коррупции Назовите основную цель Национальной стратегии противодействия коррупции.	Искоренение причин и условий, порождающих коррупцию в российском обществе.	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
105	Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и их проектов проводится в целях: 1. выявления коррупциогенных факторов для их последующего устранения 2. обеспечения участия независимых экспертов в проведении оценки качества принимаемых нормативных правовых актов 3. выявления противоречий и правовых коллизий по отношению к иным действующим нормативным правовым актам	1	УК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

106	Установите последовательность. Расположите нормативные акты в порядке убывания их юридической силы Федеральный конституционный закон - 1 указ Президента - 2 Конституция - 3 постановление Правительства - 4 федеральный закон - 5	31524д,б,г	УК-2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
107	Выберите правильные ответы из предложенных и обоснуйте их выбор. Выберите правильные ответы из предложенных и обоснуйте их выбор. А. напрямую б. постольку, поскольку это не противоречит существу семейных отношений в. имеет приоритет в законодательной силе г. не применяется	б	УК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
108	Определите наименование определения: Охраняемая государством связь между людьми, характеризующаяся наличием у них корреспондирующих прав и обязанностей, называется...	правоотношение	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
109	Определите наименование определения: Правило поведения, сложившееся в следствие фактического применения в течение длительного времени и вошедшее в привычку, обозначается понятием...	Обычай	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
110	Определите наименование определения: Нормативный акт, обладающий наивысшей юридической силой в государстве и реализующий важнейшие общественные отношения, называется	Конституция	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
111	Дайте определение Определите момент прекращения правоспособности гражданина:	Смерть	УК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
112	Соотнесите виды памяти и их характеристику Эмоциональная - Память на зрительные, слуховые, обонятельные и другие образы Двигательная - Память на впечатления Механическая - Лежит в основе формирования навыков Образная - Запоминание материала в той форме, в которой он воспринимался	Эмоциональная - Память на впечатления Двигательная - Лежит в основе формирования навыков Механическая - Запоминание материала в той форме, в которой он воспринимался Образная - Память на зрительные, слуховые, обонятельные и другие образы	УК-3	Прочитайте задание и установите соответствие

113	Найдите соответствие между типом поведения человека в группе и его отличительной характеристикой Подчинение большинству участников группы и стремление соответствовать доминирующему мнению. - неконформизм Отвержение мнения большинства участников группы, действия вопреки правилам. - лидерство Действия в соответствии с собственным мнением и особенностями ситуации. - конформизм Влияние на поведение других людей с целью изменить их поведение и повести к решению задач. - негативизм	Подчинение большинству участников группы и стремление соответствовать доминирующему мнению. - конформизм Отвержение мнения большинства участников группы, действия вопреки правилам. - негативизм Действия в соответствии с собственным мнением и особенностями ситуации. - неконформизм Влияние на поведение других людей с целью изменить их поведение и повести к решению задач. - лидерство	УК-3	Прочитайте задание и установите соответствие
114	Впишите ответ. Характер человека проявляется в _____ к себе, людям, деятельности, вещам	отношении	УК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
115	Укажите определение, в полной мере раскрывающее содержание феномена самооценки личности: А) оценка личностью своих возможностей, качеств и места среди других людей б) степень трудностей целей, которые человек ставит перед собой, к которым стремится в) представление человека о своей принадлежности к различным национальным, профессиональным и другим группам или иным общностям г) система представлений индивида о самом себе, осознаваемая, рефлексивная часть личности	а Обоснование: Самооценка личности связана с его оценкой собственных достоинств и недостатков	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
116	Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор. Важнейшим признаком неформальной группы является: А) постоянный состав б) общность интересов в) гомогенный состав г) вертикальная организация, наличие иерархической структуры	б Обоснование: Общность интересов - это то, что объединяет людей в неформальной группе, например, в компании друзей.	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
117	Прочитайте задание и укажите последовательность Врожденное свойство личности, зависящее от особенностей типа высшей нервной деятельности человека, называется _____	Темперамент	УК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
118	Найдите соответствие между типом темперамента и его характеристикой Ранимость, мрачность - холерик Вспыльчивость - флегматик Жизнелюбие и веселость - сангвиник Медлительность и устойчивость - меланхолик	Ранимость, мрачность - меланхолик Вспыльчивость - холерик Жизнелюбие и веселость - сангвиник Медлительность и устойчивость - флегматик	УК-3	Прочитайте задание и установите соответствие

119	Укажите наиболее верную стратегию поведения в конфликте, в ситуации, когда вы обладаете достаточным авторитетом и властью, имеете ресурс противостоять; когда вы находитесь в критической ситуации, требующей молниеносно быстрого реагирования; когда у вас нет другого выбора А) Компромисс б) Сотрудничество в) Соперничество г) Избегание д) Уход	в Обоснование: Стратегия соперничества применяется в кризисных случаях-, когда другие стратегии не эффективны, а потери слишком велики	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
120	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. К методу исследования межличностных отношений в группе относится: А) социометрия б) эксперимент в) анализ результатов деятельности г) биографический метод	а Обоснование: Социометрия позволяет выявить структуру межличностных отношений в группе, определить статус каждого члена группы, выявить лидеров, а также области напряженности и конфликтов	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
121	Определите психологически не совместимую пару темпераментов А) сангвиник-меланхолик б) холерик-холерик в) флигматик-флегматик г) меланхолик-меланхолик	б Обоснование: Холерики сложно взаимодействуют друг с другом, так как отличаются вспыльчивостью	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
122	Как вы считаете, какой конструктивный стиль поведения в конфликте является оптимальным в ситуации, когда оба оппонента стремятся к достижению разнонаправленных целей А) компромисс б) сотрудничество в) противостояние г) избегание	а Обоснование: Компромисс, так как он предполагает взаимные уступки со стороны оппонентов	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
123	Установите соответствие между типами лидеров и их характеристиками Лидер-борец - обладает особенностью видеть новое лидер-творец - воспринимает нужды коллектива как свои собственные и активно действует лидер-дипломат - опирается на превосходное знание ситуации и ее скрытых деталей лидер-утешитель - всегда готов поддержать в трудную минуту лидер-организатор - обладает сильной волей, без колебаний вступает в борьбу	лидер-борец - обладает сильной волей, без колебаний вступает в борьбу лидер-творец - обладает особенностью видеть новое лидер-дипломат - опирается на превосходное знание ситуации и ее скрытых деталей лидер-утешитель - всегда готов поддержать в трудную минуту лидер-организатор - воспринимает нужды коллектива как свои собственные и активно действует	УК-3	Прочитайте задание и установите соответствие

124	Какое свойство личности определяет зависимость человека от группы, на принимаемые им решения А) неконформизм б) конформизм в) уступчивость г) инфантилизм	б Обоснование: Конформизм - это зависимость человека от группы, невозможность противостоять мнению большинства	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
125	Какой из видов принятия группового решения принимается маленькой группировкой, мнение которой принимает большинство А) авторитетное решение б) решение, принимаемое меньшинством в) решение, принимаемое большинством г) согласованное решение	б Обоснование: Решение, принимаемое меньшинством - такое решение принимается в случае, когда внутри группы появляется маленькая группировка, способная повлиять на большинство для принятия своего варианта решения	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
126	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Минимальная численность малой группы составляет: А) 2-3 чел б) 20-40 чел в) 5-7 чел	а Обоснование: Например, семья	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
127	Немногочисленная по составу, хорошо организованная, самостоятельная единица социальной структуры общества, члены которой объединены общей целью, совместной деятельностью и находятся в непосредственном личном контакте (общении) и эмоциональном взаимодействии продолжительное время - это: А) малая группа б) средняя группа в) большая группа г) микрогруппа	а Обоснование: Например, семья, школьный класс, трудовой коллектив	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
128	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Оптимальной численностью малой группы считается: А) 2-3 чел б) 5-7 чел в) 20-40 чел	б Обоснование: Такая численность группы позволяет быть более сплоченным коллективом	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
129	Определенные правила, которые выработаны группой, приняты ею, и которым должно подчиняться поведение ее членов, чтобы их совместная деятельность была возможна - это : А) групповые нормы б) групповые санкции в) групповые решения г) групповые мнения	а Обоснование: Групповые нормы - это неформальные правила поведения в группе	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

130	Механизмы, посредством которых группа "возвращает" своего члена на путь соблюдения норм - это: А) групповые санкции б) групповые ценности г) групповые решения д) групповые мнения	а Обоснование: Групповые санкции применяются группой к своим членам в ответ на отклонение от групповых норм или в качестве поощрения за соблюдение этих норм	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
131	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Совокупность связей, складывающихся в малой группе между индивидами называется _____	Структурой группы	УК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
132	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ _____ структура дает представление о субординированности позиций индивидов в системе официальных отношений в малой группе и фактически полностью зафиксировано в штатном расписании социальной организации	Формальная	УК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
133	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ _____ структура малой группы – это совокупность связей и отношений между ее членами, основанных на взаимных предпочтениях и отвержениях	Социометрическая (неформальная)	УК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
134	Системное качество группы как единого целого, выражающееся степенью приверженности ее членов к группе называется: А) групповой динамикой б) групповым мнением г) групповым решением в) групповой сплоченностью	в Обоснование: Уровень групповой сплоченности влияет на приверженность членов к группе, на участие в групповых делах	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
135	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Чем больше на индивида влияет группа, тем большей степени в нем развита _____	Конформность Обоснование: Конформность – это зависимость человека от группы, ее влияние на принимаемые им решения, действия и отношения	УК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
136	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Слабое влияние группового давления на личность определяется как _____	Нонконформизм Обоснование: Нонконформист имеет свой, независимый взгляд на явления окружающего мира и доверяет своему мнению	УК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
137	Качество личности, проявляющееся в стремлении человека обязательно поступить вопреки правилам - это: А) конформизм б) нонконформизм в) негативизм г) пессимизм	в	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

138	Малая социальная группа высокого уровня развития называется: А) коллективом б) неформальной группой г) диффузной группой д) формальной группой	а Обоснование: Только коллектив является организованной и сплоченной группой	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
139	Установите последовательность этапов развития команды по Б. Такману: Формирование (Forming) - 1 Исполнение (Performing) - 2 Нормализация (Norming) - 3 Расставание (Adjourning) - 4 Штурм (Конфронтация) Storming - 5	15324	УК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
140	Наиболее острый способ разрешения значимых противоречий, возникающих в процессе взаимодействия, заключающийся в противодействии субъектов и обычно сопровождающийся негативными эмоциями - это: А) противоречие б) конфронтация в) противодействие г) конфликт	г Обоснование: Данное определение характеризует в полной мере только понятие "конфликт"	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
141	Установите соответствие между видом конфликта и его характеристикой: Межличностный конфликт - Задействованы лица, находящиеся в подчинении друг к другу (руководитель-подчиненный, преподаватель-студент) межгрупповой конфликт - Одна личность противостоит другой личности вертикальный конфликт - Задействованы лица, не находящиеся в подчинении друг к другу горизонтальный конфликт - Участниками конфликта могут быть как малые, так и большие социальные группы	межличностный конфликт - Одна личность противостоит другой личности межгрупповой конфликт - Участниками конфликта могут быть как малые, так и большие социальные группы вертикальный конфликт - Задействованы лица, находящиеся в подчинении друг к другу (руководитель-подчиненный, преподаватель-студент) горизонтальный конфликт - Задействованы лица, не находящиеся в подчинении друг к другу	УК-3	Прочитайте задание и установите соответствие
142	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Определите субъективные (личностные) причины конфликта: А) несовпадение характеров, темпераментов индивидов б) недостатки в организации трудового, образовательного процесса, досуга в) различные виды дифференциации людей (по возрасту, опыту, социальной принадлежности) г) слабая разработанность правовых и др. нормативных процедур разрешения социальных противоречий	А Обоснование: Остальные варианты ответов относятся к объективным причинам конфликта	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

143	Первое столкновение сторон, попытка с помощью силы решить проблему в свою пользу называется: А) эскалацией б) компромиссом в) инцидентом г) конфронтацией	в Обоснование: Открытый конфликт начинается с инцидента.	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
144	Установите последовательность этапов конфликта: Предконфликтная ситуация - 1 Послеконфликтный период - 2 Открытый конфликт - 3 Завершение конфликта - 4	1342	УК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
145	Урегулирование разногласий через взаимные уступки - это: А) соперничество б) компромисс в) приспособление г) сотрудничество	б Обоснование: Только компромисс предполагает взаимные уступки	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
146	Выберите конструктивные способы выхода из конфликтной ситуации: А) сотрудничество б) уступка в) соперничество г) компромисс	а, г Обоснование: Компромисс и сотрудничество приводят к разрешению проблемы	УК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
147	Identify all nouns in the sentence: The exhibition is a unique opportunity to see her later work. 1. exhibition; opportunity 2. exhibition; opportunity; work 3. unique; opportunity; her 4. exhibition; work	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
148	Identify all nouns in the sentence: In most countries, the family unit is still the cornerstone of society. 1. countries; family; cornerstone; society 2. countries; unit; cornerstone; society 3. countries; family; unit; cornerstone; society 4. countries; family; society	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
149	Identify all nouns in the sentence: I tried taking tablets for the headache but they didn't have any effect. 1. I; tablets; effect; they 2. tablets; headache; effect 3. taking; tablets; headache 4. taking; tablets; headache; effect	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

150	Complete the sentence: Our products are famous for ____ durability. 1. its 2. our 3. ones 4. their	4	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
151	Complete the sentence: 'Hi, Chris. _____ is my friend Nora.' 'Hi, Nora. Nice to meet you.' 1. This 2. That 3. These 4. Those	1	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
152	Which is the correct order? 1. She an exceptional student is. 2. She is a student exceptional. 3. She is an exceptional student. 4. She a student exceptional is.	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
153	Choose the correct comparative adjective to complete the sentence: Travelling by bus is ____ travelling by car. 1. comfortabler than 2. more comfortable that 3. more comfortable than 4. most comfortable	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
154	Choose the correct comparative adjective to complete the sentence: The last test was more difficult than this test. This test is ____. 1. less difficult 2. difficultless 3. less difficult than 4. more difficult	1	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
155	Replace the underlined words with pronouns. Give the documents to Carmen. 1. them; she 2. it; her 3. them; her 4. themselves; her	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
156	Choose the correct superlative or comparative forms to complete the sentence. Which is ____ planet from the sun? 1. the farthest 2. the most far 3. farther 4. the furthest	1	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

157	According to Ohm's law ... equals voltage divided by current, and ... equals current times resistance. 1. capacity 2. voltage 3. resistance 4. current	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
158	The ... serves to measure the value of current in the circuit. 1. voltmeter 2. wattmeter 3. ammeter 4. conductor	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
159	The insulation resistance of any installation should be regularly checked ... measuring devices. 1. in case 2. in spite of 3. according to 4. by means of	4	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
160	Transformers serve for ... the electric current from one voltage to another. 1. receive 2. replace 3. reduce 4. change	4	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
161	Generators change ... energy into electricity. 1. chemical 2. heat 3. mechanical 4. atomic	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
162	Free electrons of negative charge move through the metal under the action of ... 1. an electric force 2. e.m.f. 3. AC 4. unlike charges	1	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
163	An alternating current can be transformed into a ... current for practical 1. secondary 2. direct 3. pulsating 4. induced	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

164	Ohm discovered a dependence between electric ... 1. theories 2. effects 3. quantities 4. notions	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
165	The law about the force of interaction between motionless electrical ... was established by Coulomb. 1. process 2. charges 3. circuits 4. phases	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
166	The electric current is a number of ... which flow in a circuit per unit of time. 1. protons 2. electrons 3. neutrons 4. atoms	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
167	... contributed greatly to the discovery of integrated circuits. 1. W.Shockly 2. W.Brattain 3. J.Kilby 4. J.Bardeen	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
168	We suppose automation has become ... of technological progress. 1. a mechanical wonder 2. by moving force 3. an electromotive force 4. a self-checking process	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
169	It's known that W. Thomson invented the ... 1. induction coil 2. tuning circuit 3. sending key 4. mirror galvanometer	4	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
170	Many special devices make highly precise calculations ... automation. 1. due to 2. according to 3. because of 4. in spite of	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

171	Automatic control systems ... people of many monotonous activities. 1. require 2. relieve 3. revise 4. relax	1	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
172	... the stability of a feedback path an engineer could perfect the stability of the whole system. 1. Being improved 2. Having been improved 3. Having improved 4. To improve	4	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
173	The modern science of cybernetics began at the ... of many sciences 1. intersection 2. interconnection 3. intervention 4. interaction	1	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
174	A capacitor is used ... 1. to produce electric charges 2. to store electric charges 3. to produce electric energy 4. to connect the circuit elements	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
175	A material in which charges cannot move freely is ... 1. an electric current 2. an electric line 3. an electric charge 4. an electric discharge	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
176	The ammeter is used to measure ... in the circuit. 1. the value of current 2. the value of power 3. the value of current and power 4. the quantity of current	1	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
177	Das ist ... Buch. 1. eine 2. einer 3. ein 4. einem	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

178	Er schreibt ... Adresse. 1. eine 2. einer 3. ein 4. einem	1	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
179	Im Zimmer steht ... Stuhl. 1. eine 2. einer 3. ein 4. einem	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
180	Er braucht ... Hilfe. 1. eine 2. einer 3. ein 4. einem	1	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
181	Sie hat ... große Familie. 1. eine 2. einer 3. ein 4. einem	1	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
182	Ist das ... Heft? 1. eine 2. einer 3. ein 4. einem	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
183	...Stadt liegt im Süden. 1. der 2. die 3. das 4. dieser	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
184	...Gebäude ist sehr hoch. 1. der 2. die 3. das 4. dieser	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

185	... Universität hat 20 Fakultäten. 1. der 2. die 3. das 4. dieser	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
186	Die Fachleute ... die Pläne ... 1. hatten besprochen 2. haben sprechen 3. hat besprochen 4. habt besprochen	1	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
187	Unsere Hochschule ... im Jahre 1922... 1. entstehen 2. entstehst 3. sind entstanden 4. ist entstanden	4	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
188	Die Eltern ... mit ihrem Sohn ... 1. hatte gesprochen 2. hatten gesprochen 3. hast gesprochen 4. habe sprechen	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
189	Der Lehrer ... unsere Fehler ... 1. haben verbessert 2. hast verbessert 3. hatte verbessert 4. habt verbessert	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
190	Er übersetzt ... Text. 1. eine 2. einen 3. ein 4. einem	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
191	Jetzt wählt er ... Thema. 1. eine 2. einer 3. ein 4. einem	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

192	Wir lesen ... Zeitung. 1. eine 2. einer 3. ein 4. einem	1	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
193	Hast du ... Bruder? 1. eine 2. einen 3. ein 4. einem	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
194	Die Studenten haben ... zweimal im Jahr. 1. die Freizeit 2. die Prüfungszeit 3. die Jahreszeit 4. der Fachmann	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
195	Er möchte ... ablegen 1. das Wahlfach 2. das Pflichtfach 3. das Hauptfach 4. der Fachmann	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
196	Er braucht ... zur Übersetzung des Textes. 1. das Wörterbuch 2. das Lesebuch 3. das Lehrbuch 4. das Tagebuch	1	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
197	... für Fremdsprachen liegt im 3. Stock. 1. das Lehrgebäude 2. das Lehrbuch 3. der Lehrstuhl 4. die Lehranstalt	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
198	Die Studenten ... alles ... 1. habe wiederholt 2. hast wiederholt 3. hatten wiederholt 4. habt wiederholen	3	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

199	Die Touristen ... das Museum ... 1. hatten besucht 2. habe besucht 3. hat besucht 4. hast besucht	1	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
200	Das ... viel Geld ... 1. haben gekostet 2. hast gekostet 3. hatten kosten 4. hatte gekostet	4	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
201	Die Schüler ... die Wörter ... 1. hat vergessen 2. hatten vergessen 3. werdet vergessen 4. hast vergessen	2	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
202	Прочитайте задание и сопоставьте признаки. Найдите соответствие признаков, присущих литературному языку и нелитературным формам национального языка. Литературный язык - а) быстрая изменяемость, закреплённость за определёнными группами людей жаргон - б) образцовая форма языка, обязательность для всех образованных людей просторечие - в) распространённость на определённой территории, самая древняя форма языка диалект - г) отнесенность к речи малообразованных людей	Литературный язык - б) образцовая форма языка, обязательность для всех образованных людей жаргон - а) быстрая изменяемость, закреплённость за определёнными группами людей просторечие - г) отнесенность к речи малообразованных людей диалект - в) распространённость на определённой территории, самая древняя форма языка	УК-4	Прочитайте задание и установите соответствие
203	Впишите слово, чтобы высказывание стало истинным ... - это закономерно возникшая в человеческом обществе и развивающаяся система знаков, служащая основным средством общения и способная выразить все представления человека о мире.	Язык	УК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
204	Выберите правильные ответы из предложенных и обоснуйте их выбор. Основными функциями языка являются следующие: А) эмоциональная; б) когнитивная; в) волюнтаристическая; г) коммуникативная; д) аккумулятивная	б, г, д	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

205	Прочитайте задание и установите соответствие. Сопоставьте формы национального языка с их определениями. Литературный язык - а) речь жителей определённой местности жаргон - б) высшая форма национального языка и основа культуры речи диалект - в) речь людей определенных социальных или профессиональных групп просторечие - г) нелитературная форма языка, некодифицированный вариант, имеющий отличия от нормы на разных уровнях языка	а) литературный язык - б) высшая форма национального языка и основа культуры речи б) жаргон - в) речь людей определенных социальных или профессиональных групп в) диалект - а) речь жителей определённой местности г) просторечие - г) нелитературная форма языка, некодифицированный вариант, имеющий отличия от нормы на разных уровнях языка	УК-4	Прочитайте задание и установите соответствие
206	Выберите один верный вариант из предложенных. В создании современного русского языка ведущую роль сыграл(и): 1. Кирилл и Мефодий 2. Г.Р. Державин 3. Пётр 1 4. А.С. Пушкин	4	УК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
207	Укажите правильное соответствие деятеля культуры с его родом занятий. Композитор - П.И. Чайковский Художник - И.И. Шишкин Оперный певец - Ф.И. Шаляпин Архитектор - А.Н. Воронихин	Композитор - П.И. Чайковский Художник - И.И. Шишкин Оперный певец - Ф.И. Шаляпин Архитектор - А.Н. Воронихин	УК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
208	Прочтите характеристику одного из федеральных округов и укажите его название и определите географическое положение. Федеральный округ Российской Федерации омывается Азовским, Черным и Каспийским морями. В состав округа входят три республики (Калмыкия, Адыгея, Крым), три области (Астраханская, Волгоградская, Ростовская), Краснодарский край и город федерального значения Севастополь.	Южный федеральный округ. Он расположен на юге европейской части России с административным центром в Ростове-на-Дону. Обоснование: Южный федеральный округ. Он расположен на юге европейской части России с административным центром в Ростове-на-Дону.	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
209	В честь какого отечественного композитора, основоположника русской классической музыки назван Международный конкурс вокалистов? А. П. Чайковский Б. М. Глинка В. И. Репин Г. В. Васнецов	Б Обоснование: Создал свой неповторимый язык в музыке.	УК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

210	Расположите в хронологической последовательности исторические эпохи. Древнерусское государство - 1 Период феодальной раздробленности - 2 Смутное время - 3 Русское централизованное государство - 4	1234т: Обоснование: Древнерусское государство - 1 Период феодальной раздробленности - 2 Смутное время - 3 Русское централизованное государство - 4	УК-5	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
211	Укажите правильное соответствие деятеля с его трудами по цивилизационному развитию: «Закат Европы» - Н.Я. Данилевский «Россия и Европа» - А. Тойнби «Остров Россия» - О. Шпенглер «Постижение истории» - В. Л. Цымбурский	«Закат Европы» - О. Шпенглер «Россия и Европа» - Н.Я. Данилевский «Остров Россия» - В. Л. Цымбурский «Постижение истории» - А. Тойнби	УК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
212	Прочитайте текст. Назовите каждую из описанных стадий развития общества. В основу чьей теории легла данная позиция ученого? «Британский этнограф Л. Г. Морган в своем труде «Древнее общество» описал три стадии развития человечества: «1. Господствуют охота, рыболовство и собирательство, отсутствует частная собственность, существует примитивное равенство (первобытный коммунизм) – это...; 2. Появляются земледелие и скотоводство (неолитическая революция), возникает частная собственность, социальная иерархия, основанная на неравномерном распределении материальных благ – это...; 3. Возникает государство, сложное общественное неравенство (классовое общество), города, письменность, устойчивые законы и т. д. – это ...».	Три стадии развития человечества: дикость, варварство и цивилизация. Его позиция легла в основу теории К. Маркса Обоснование: Три стадии развития человечества: дикость, варварство и цивилизация. Его позиция легла в основу теории К. Маркса	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
213	Укажите последовательность «Пентабазиса» (модель из пяти компонентов, на которых основывается идеологическая составляющая любого общества) Человек - 1 семья - 2 общество - 3 страна - 4 государство - 5	12345:,,,,	УК-5	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
214	Прочитайте текст. Почему необходимо охранять традиционные ценности на законодательном уровне? Приведите несколько оснований. Прочитайте фрагмент Указа Президента РФ от 09.11.2022 № 809, и ответьте на вопросы. «К традиционным ценностям относятся жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России».	Они – основа общества, обеспечивают единство страны. Обоснование: Достоинство, патриотизм, служение Отечеству - это традиционные духовно-нравственные ценности, которые исторически исповедовали россияне.	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

215	Соотнесите характеристику с государственными основами конституционного строя Единство экономического пространства - Экономические Обеспечение государственной поддержки семьи, материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых граждан - Социальные Независимость государства в международных отношениях - Конституционные принципы государственного суверенитета Идеологическое многообразие - Духовные	Единство экономического пространства - Экономические Обеспечение государственной поддержки семьи, материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых граждан - Социальные Независимость государства в международных отношениях - Конституционные принципы государственного суверенитета Идеологическое многообразие - Духовные	УК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
216	Прочитайте текст. 1. Какие административные единицы были созданы в соответствии с данным Указом Президента России? 2. Сколько их было первоначально и сколько существует в настоящее время? Из Указа Президента РФ от 13.05.2000 № 849: «В целях обеспечения реализации Президентом Российской Федерации своих конституционных полномочий, повышения эффективности деятельности федеральных органов государственной власти и совершенствования системы контроля за исполнением их решений постановляю:...преобразовать институт полномочных представителей Президента Российской Федерации в регионах Российской Федерации в институт полномочных представителей Президента Российской Федерации в...».	Федеральные округа. Первоначально их было 7, а на 2025 г. – 8. Обоснование: Федеральные округа. Первоначально их было 7, а на 2025 г. – 8.	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
217	Прочитайте текст. Перечислите формы государственной власти в зависимости от исполняемых ими функций. «Государственная власть – публично-политические, волевые отношения (руководства – подчинения) между государственным аппаратом и иными субъектами общества, строящиеся на основе правовых норм, в случае необходимости, опирающиеся на государственное принуждение. Формы государственной власти классифицируются по различным основаниям».	Законодательную – Федеральное Собрание РФ; Исполнительную – Правительство РФ; судебную – Конституционный и Верховный суды РФ Обоснование: Законодательную – Федеральное Собрание РФ; Исполнительную – Правительство РФ; судебную – Конституционный и Верховный суды РФ	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
218	К конституционным принципам государственного суверенитета Российской Федерации относится: А. обеспечение государственной поддержки семьи, материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых граждан Б. единство экономического пространства В. независимость государства в международных отношениях Г. конкуренция	В Обоснование: Суверенитет, фундаментальное качество государства, проявляющееся в его способности сохранять единственность источника собственной власти, осуществлять свое верховенство, независимость во внутренней и внешней политике.	УК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

219	Установите соответствие характеристик с терминами Направление, устремленность, преобладающая долгосрочная тенденция, ключевое направление происходящих изменений - Тренд Совокупность условий и факторов, создающих прямую или косвенную возможность нанесения ущерба интересам объекта - Угроза Возможность возникновения события, которое может повлиять на достижение поставленных целей - Риск Изменения внешних условий, требующие масштабного ответа - Вызов	Направление, устремленность, преобладающая долгосрочная тенденция, ключевое направление происходящих изменений - Тренд Совокупность условий и факторов, создающих прямую или косвенную возможность нанесения ущерба интересам объекта - Угроза Возможность возникновения события, которое может повлиять на достижение поставленных целей - Риск Изменения внешних условий, требующие масштабного ответа - Вызов	УК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
220	Прочитайте текст. «...Угроза экономической безопасности» – совокупность условий и факторов, создающих прямую или косвенную возможность нанесения ущерба национальным интересам Российской Федерации в экономической сфере». Определите, что из перечисленного прямо относится к экономическим угрозам. А. возможность ядерного конфликта Б. терроризм В. «санкционная война» против России Г. снижение цен на нефть Д. глобальное потепление	Ответ: 3), В, Г, против, России, 4), снижение, цен, на, нефть Обоснование: К экономическим угрозам относятся: «санкционная война» против России, а также снижение цен на нефть	УК-5	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
221	Прочитайте текст. 1. Назовите угрозы, которые могут исходить от использования искусственного интеллекта. 2. Укажите положительный эффект использования ИИ. «Искусственный интеллект (англ. artificial intelligence; AI) в самом широком смысле – это интеллект, демонстрируемый машинами, в частности компьютерными системами. Это область исследований в области компьютерных наук, которая разрабатывает и изучает методы и программное обеспечение, позволяющие машинам воспринимать окружающую среду и использовать обучение и интеллект для выполнения действий, которые максимально увеличивают их шансы на достижение поставленных целей».	1. киберпреступность, манипулирование информацией, утрата самостоятельного мышления. 2. автоматизация, скорость и объем обработки информации Обоснование: К угрозам можно отнести киберпреступность, манипулирование информацией, утрата самостоятельного мышления. Положительный эффект использования ИИ -- автоматизация, скорость и объем обработки информации	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

222	Выберите верное определение науки "Социология" А. прошлое человечества во всей его конкретности и многообразии; Б. социальную реальность как совокупность социальных взаимодействий; В. распределение в обществе властного ресурса; Г. физиологические стороны человека.	Б Обоснование: Термин «социология» ввёл Огюст Конт в работе «Курс позитивной философии» в 1842 году. В качестве самостоятельной научной дисциплины социология зародилась в Европе во второй половине XIX века.	УК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
223	Соотнесите отрасль социологии с изучаемой проблематикой: Становление фермерства как общественной группы - аграрная социология процесс формирования элиты - политическая социология проблемы социальной адаптации пожилых - социальная геронтология отношение работника к предмету, процессу и результату труда - социология труда	становление фермерства как общественной группы - аграрная социология процесс формирования элиты - политическая социология проблемы социальной адаптации пожилых - социальная геронтология	УК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
224	Экономическая социология изучает: А. проблемы безработицы; Б. взаимодействие труда и капитала; В. процессы социализации; Г. процессы урбанизации.	А, Б Обоснование: Экономическая социология изучает проблемы безработицы и взаимодействие труда и капитала как области исследования.	УК-5	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
225	Признаком социального института не является: А. предсказуемое поведение его участников; Б. наличие ресурсов; В. обязательная система социального контроля; Г. отсутствие дисфункций.	Г Обоснование: Социальный институт - исторически сложившаяся устойчивая форма организации совместной деятельности людей, выполнение определенных функций в обществе, главная цель - удовлетворение потребностей.	УК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
226	Выберите, какие из предложенных социальных институтов считаются "универсальными" А. учреждения, исполняющие смертный приговор; Б. армия; В. магазин; Г. семья; Д. государство.	Б, Г, Д Обоснование: Армия - обеспечение военно-политической безопасности страны. Семья - воспроизводство рода, социализацию детей, передача знаний и ценностей. Государство — регулирует управление и руководство в обществе, обеспечивает безопасность и социальный порядок.	УК-5	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

227	Назовите метод, дайте его определение. Включающий воздействие на изучаемый объект контролируемым фактором	социальный эксперимент - метод изучения социальных явлений и процессов, который предполагает наблюдение за изменением социального объекта под воздействием контролируемых и управляемых факторов. Цель такого эксперимента — проверка гипотез о причинно-следственных связях между различными социальными явлениями, а также получение нового знания о механизмах взаимодействия людей в обществе. Обоснование: Определение	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
228	Соотнесите методы социологических исследований с их типовыми обозначениями: Качественный метод - анкетирование опросная методика - интервью количественный метод - анализ статистических данных воздействие на объект контролируемым фактором - эксперимент	качественный метод - анкетирование опросная методика - интервью количественный метод - анализ статистических данных воздействие на объект контролируемым фактором - эксперимент	УК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
229	Процесс взаимовлияния культур, а также результат этого влияния, заключающийся в восприятии одной из культур элементов другой, или в возникновении новых культурных явлений называется: А. катарсис; Б. конформизм; В. мимесис; Г. аккультурация.	Г Обоснование: Впервые понятие аккультурации использовал немецкий этнолог В. Крикенберг в книге 1910 года <i>Illustrierte Völkerkunde</i> в контексте культурного взаимодействия между некоторыми племенами Южной Америки.	УК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
230	Представления о культуре в эпоху Возрождения основаны на идеях: А. этноцентризма; Б. богоподобия человека; В. раскрытия творческого потенциала в человеке; Г. возрождения идеалов античной культуры; Д. Политеизма.	Б, В, Г Обоснование: Культура Возрождения стала периодом коренного пересмотра средневековых представлений о мире, человеке и культуре, заложив основы для развития новоевропейской культуры и цивилизации.	УК-5	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

231	Соотнесите основания типологизации с соответствующим ему типом культуры: Народная культура - социальное основание индо-буддийская культура - этнорелигиозное основание панк-культура - субкультурное основание культура Возрождения - историческое основание	народная культура - социальное основание индо-буддийская культура - этнорелигиозное основание панк-культура - субкультурное основание культура Возрождения - историческое основание	УК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
232	Запишите ФИО Американский социолог русского происхождения, автора концепции социокультурной динамики	Сорокин П.А. Обоснование: Американский социолог русского происхождения, автора концепции социокультурной динамики	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
233	Расположите в хронологическом порядке этнические и мировые религии: Буддизм - 1 христианство - 2 ислам - 3 иудаизм - 4	1234 Обоснование: Буддизм (6 век до н. э.) Христианство (нач. 1 века н. э.) Ислам (7 век н. э.) Иудаизм (нач. 19 века н. э.)	УК-5	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
234	Прочитайте задание и установите соответствие между этапом развития философии и способом понимания этики. Античная философия - Формирование этического индивидуализма Средневековая философия - Глубокая связь между социальной и индивидуальной этикой Философия эпохи Возрождения - Природа этики имеет надчеловеческий божественный источник	Античная философия - Глубокая связь между социальной и индивидуальной этикой Средневековая философия - Природа этики имеет надчеловеческий божественный источник Философия эпохи Возрождения - Формирование этического индивидуализма	УК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
235	Прочитайте задание и установите соответствие между философом и его произведением. Платон - "Государство" Аристотель - "Критика чистого разума" Кант - "Метафизика"	Платон - "Государство" Аристотель - "Метафизика" Кант - "Критика чистого разума"	УК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
236	Прочитайте задание и установите соответствие между философом и его произведением. Шопенгауэр - «Материя и память» Хайдеггер - «Мир как воля и представление» Бергсон - «Бытие и время»	Шопенгауэр - «Мир как воля и представление» Хайдеггер - «Бытие и время» Бергсон - «Материя и память»	УК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
237	Прочитайте задание и укажите порядок развития античной философии: Антропологический период - а Досократический период - б Эллинистический период - в Классический период - г Римский период - д	багвд	УК-5	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

238	Прочитайте задание и укажите порядок развития европейской философии: Немецкая классическая философия - а Античная философия - б Средневековая философия - в Философия Нового времени - г Философия эпохи Возрождения - д	бвдга	УК-5	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
239	Определите, о каком философе идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите, о каком философе идет речь Исходная информация следующая. Представитель Древней китайской философии. Разрабатывал этическую и социально-политическую проблематику. Сформулировал основное правило морали. Его учение послужило основой национальной религии Китая.	Конфуций	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
240	Определите, о каком философе идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите, о каком философе идет речь Исходная информация следующая. Представитель Греческой философии. Разрабатывал этическую и социально-политическую проблематику. Является родоначальником объективного идеализма. Его учение повлияло на средневековую патристику.	Платон	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
241	Определите, о ком из философов идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите, о ком из философов идет речь? Исходная информация следующая. Представитель Греческой философии. Разрабатывал этическую и социально-политическую проблематику. Заложил основы логики как науки. Его учение повлияло на средневековую схоластику.	Аристотель	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
242	Определите, о ком из философов идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите, о ком из философов идет речь? Исходная информация следующая. Представитель философии Нового времени. Философ-рационалист. Философ-дуалист: признавал независимое существование мыслящей и протяженной субстанции. Считал, что у животных нет психики, его учение повлияло на развитие рефлексологии.	Декарт	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
243	Определите, о ком из философов идет речь? Ответ укажите в именительном падеже. Определите, о ком из философов идет речь? Исходная информация следующая. Представитель немецкой классической философии. Сформулировал категорический императив. Философ-априорист. Ввел понятие «феномена» и «вещи-в-себе», обосновал, что вещь-в-себе непознаваема.	Кант	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
244	Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор. Какое из предложенных философских учений допускает бессмертие души и реинкарнацию (метемпсихоз)?: А. Материалистическое учение Эпикура Б. Объективный идеализм Платона. В. Марксизм Г. Позитивизм	Б	УК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
245	Выберите правильные ответы из предложенных и обоснуйте их выбор. Выберите из перечисленных философов тех, кто разрабатывал эмпирическую теорию познания: А. Ф. Бекон Б. Дж. Локк В. О. Конт Г. Г.В.Ф. Гегель Д. Р. Декарт	А, Б, В	УК-5	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

246	Установите соответствие между подходами к изучению истории и их основным содержанием. Исследует социальную эволюцию систем обществ, а не отдельных социумов - Системный Исторический процесс рассматривается с учетом особенностей стран и регионов, оценки уровня достижений стран, их вкладов в мировую цивилизацию - Цивилизационный Исторический процесс рассматривается с точки зрения развития и смены типов производства и форм собственности - Формационный Исторический процесс рассматривается с точки зрения качественных изменений в социокультурной среде общества, в духовной культуре народа - Антропологический	а б в г 1 2 3 4	УК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
247	Установите хронологическую последовательность следующих исторических событий: Восстание древлян - 1 восстание в Киеве и призвание на Киевский престол Владимира Мономаха - 2 окончательный разгром печенегов - 3 появление половцев в русских землях - 4	1342г: Обоснование: Восстание древлян - 945г. восстание в Киеве и призвание на Киевский престол Владимира Мономаха - 1113г. окончательный разгром печенегов - 1036 появление половцев в русских землях - 1055г.	УК-5	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
248	Приведите название документа, из которого выше приведен фрагмент, и имя его автора. «В год 6370 изгнали варягов за море, и не дали им дани, и начали сами собою владеть, и не было среди них правды, и встал род на род, и была у них усобица, и стали воевать друг с другом. И сказали: «Поищем сами себе князя, который бы владел нами и рядил по ряду и по закону». И пошли за море к варягам, к Руси... Сказали Руси чудь, славяне, кривичи и весь: «Земля наша велика и обильна, а порядка в ней нет. Приходите княжить и владеть нами».	«Повесть временных лет» Нестора. Обоснование: Летописец описал призвание варяг для урегулирования междоусобиц.	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
249	Укажите, о каком событии, описанном в тексте, идет речь. «И начал тогда князь великий наступать. Гремят мечи булатные о шлемы хиновские. Поганые прикрыли головы свои руками своими. И вот поганые бросились вспять. Ветер рвет в стягах великого князя Дмитрия Ивановича, поганые спасаются бегством, а русские сыновья широкие поля кликом огородили и золочеными доспехами осветили. Уже встал тур на бой! Тогда князь великий Дмитрий Иванович и брат его, князь Владимир Андреевич, полки поганых вспять повернули и начали их бить и сечь беспощадно, тоску на них наводя...»	Куликовская битва. Обоснование: Произошла в 1380 г. между русским и ордынским войском	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
250	Прочтите отрывок из исторического источника и укажите его название. Прочтите отрывок из исторического источника и ответьте на вопросы. «Ст. 57. О переходе крестьян. Крестьянам разрешается переходить из волости в волость, из села в село лишь в течение одного срока в году: за неделю до осеннего Юрьева дня (26 ноября) и в течение недели после осеннего Юрьева дня. За пользование двором крестьяне платят в степной полосе рубль, а в лесной – полтину. Если крестьянин проживает у господина год, то при уходе он платит четверть стоимости двора, три года – три четверти, а за четыре года он уплачивает стоимость всего двора».	Судебник Ивана III . Обоснование: Принят в 1497 г., положил начало закреплению крестьян.	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
251	Установите последовательность исторических событий периода правления Петра 1 Начало Северной войны - 1 учреждение Синода - 2 создание Московского университета - 3 заключение Ништадтского мира со Швецией - 4	1243г: Обоснование: Начало Северной войны - 1700г. Учреждение Синода - 25 января 1721г. Создание Московского университета - 1755г. Заключение Ништадтского мира со Швецией - 30 августа 1721	УК-5	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

252	Укажите, что стало основной причиной Смутного времени. А. вступление на престол Ивана IV Б. польско-шведская интервенция В. пресечение законной династии Рюриковичей Г. усиление царской власти	В Обоснование: Началась частая смена правителей и самозванцев, именуемая смутным временем	УК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
253	Укажите два государства, с которыми Россия вела длительные войны в первой четверти XVIII века, используя приведенный отрывок из документа А. Турция Б. Саксония В. Франция Г. Швеция	А, 4), Г Обоснование: Борьба с Турцией за выход в Азовское и Черное море, со Швецией за выход в Балтийское море.	УК-5	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
254	Укажите название документа, о котором идет речь в приведенном отрывке из исторического документа. Прочтите отрывок из исторического источника и ответьте на вопросы. «1. Ни с кем войны не вчинять. 2. Миру не заключать. 3. Верных наших подданных никакими новыми податми не отягощать. 4. В знатные чины, как в статские, так и в военные, сухопутные и морские, выше полковничья ранга не жаловать, ниже к знатным делам никого не определять, и гвардии и прочим полкам быть под ведением Верховного тайного совета. 5. У шляхетства живота и имени и чести без суда не отымать. 6. Вотчины и деревни не жаловать...А буде чего по сему обещанию не исполню и не додержу, то лишена буду короны российской».	«Кондиции» Обоснование: Предназначались для Анны Иоанновны для вступления на российский престол	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
255	Укажите правильное соответствие исторического деятеля и его характеристики. Видный государственный деятель эпохи Александра I - М.И. Кутузов Начальник корпуса жандармов - А.А. Аракчеев Главнокомандующий русской армией в Отечественной войне 1812 г. - М.М. Сперанский Статс-секретарь Александра I, предложивший проект реформы государственного управления - А.Х. Бенкендорф	Видный государственный деятель эпохи Александра I - А.А. Аракчеев Начальник корпуса жандармов - А.Х. Бенкендорф Главнокомандующий русской армией в Отечественной войне 1812 г. - М.И. Кутузов Статс-секретарь Александра I, предложивший проект реформы государственного управления - М.М. Сперанский	УК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
256	Прочтите отрывок из воспоминаний военачальника и укажите, о какой войне идет речь. Прочтите отрывок из воспоминаний военачальника и ответьте на вопросы. «За последние 30 лет я был в Германии не менее 25 раз... Почти столь же часто я посещал Францию, Италию и Австро-Венгрию. Поэтому могу смело сказать, что, зная хорошо, основательно вышеперечисленные страны, в особенности Германию, очевидно, ни один здравомыслящий человек не станет утверждать, что война возникла из-за убийства в Сараеве наследника Австро-Венгерского престола и его жены».	Первая мировая война Обоснование: Участниками были Тройственный Союз и Антанта, преследовавшие захватнические цели.	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

257	Укажите правильную хронологическую последовательность событий 1917 г. Отречение Николая II от престола - 1 ликвидация двоевластия в июле 1917 г. - 2 события августа 1917 г. - 3 большевизация Советов после подавления "корниловщины" - 4	1234 Обоснование: Отречение Николая II от престола - 2(15)марта 1917г. Ликвидация двоевластия в июле 1917 г. События августа 1917 г. Большевизация Советов после подавления "корниловщины" - октябрь-сентябрь 1917г.	УК-5	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
258	Укажите, кто был руководителем СССР в начале периода, о котором приведена информация в документе. «Секретариат, Политбюро ЦК КПСС не выступили против государственного переворота. Центральный Комитет не сумел занять решительную позицию осуждения и противодействия, не поднял коммунистов на борьбу против попрания конституционной законности. Среди заговорщиков оказались члены партийного руководства, ряд партийных комитетов и средств массовой информации поддержал действия государственных преступников. Это поставило коммунистов в ложное положение. Не считаю для себя возможным дальнейшее выполнение функций Генерального секретаря ЦК КПСС и слагаю соответствующие полномочия».	М. С. Горбачев. Обоснование: Период получил название «Перестройка».	УК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
259	Расположите в хронологическом порядке следующие исторические события начала XXI в. Война в Южной Осетии - 1 присоединение Крыма к Российской Федерации - 2 избрание Д. Медведева Президентом РФ - 3 избрание Д. Трампа Президентом США - 4	3124 Обоснование: Война в Южной Осетии - август 2008г. Присоединение Крыма к Российской Федерации - 2014г. Избрание Д. Медведева Президентом РФ - 2 марта 2008г. Избрание Д. Трампа Президентом США - 2016г.	УК-5	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
260	Укажите, кто провел реформу МВД в постсоветский период. А. Д. А. Медведев Б. Ю. В. Андропов В. М. С. Горбачев Г. В. В. Путин	А Обоснование: В период его президентства проводилась реформа МВД с 2011 г. по 2012 г.	УК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				

261	Установите соответствие между свойствами внимания и их характеристиками Распределение - удержание внимания на одном объекте или одной деятельности при отвлечении от всего остального Отвлекаемость - непроизвольное перемещение внимания с одного объекта на другой. Оно возникает при действии посторонних раздражителей на человека Переключение - произвольное перемещение внимания с одного объекта на другой, с одной деятельности на другую Сосредоточенность - умение одновременно выполнять две или более различные деятельности	Распределение - умение одновременно выполнять две или более различные деятельности Отвлекаемость - непроизвольное перемещение внимания с одного объекта на другой. Оно возникает при действии посторонних раздражителей на человека Переключение - произвольное перемещение внимания с одного объекта на другой, с одной деятельности на другую Сосредоточенность - удержание внимания на одном объекте или одной деятельности при отвлечении от всего остального	УК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
262	Впишите ответ Психический познавательный процесс, заключающийся в сосредоточенности сознания субъекта на каком-либо объекте называется _____	Вниманием	УК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
263	Впишите ответ. Психический познавательный процесс, заключающийся в запечатлении, сохранении и воспроизведении индивидом его опыта, называется _____	Память	УК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
264	Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор. Укажите наиболее частую причину рассеянности внимания: А) перегрузка психики большим количеством впечатлений, информации б) отсутствие режима дня в) генетическая предрасположенность г) педагогическая запущенность д) синдром дефицита внимания и гиперактивности	а	УК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
265	Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор. Определите причины профессионального выгорания: А) высокие рабочие нагрузки б) социальная направленность деятельности (работа с людьми) в) отсутствие должного вознаграждения г) «горящие» дедлайны е) слишком высокая эмоциональная вовлеченность в профессиональную деятельность	е	УК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
266	Прочитайте задание и укажите последовательность этапов развития человека как субъекта труда по Е.А. Климову Стадия игры - а стадия адепта. - б стадия мастера. - в стадия интернала. - г стадия наставника - д	багвд	УК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

267	Впишите ответ. _____ формируется в результате воспитания и определяет отношение человека к себе, к другим людям, к окружающему миру	Характер	УК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
268	Определите ведущий фактор развития способностей А) социальная ситуация б) соответствующая деятельность в) влияние родителей г) влияние сверстников д) развитие задатков	д	УК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
269	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Личностью становятся благодаря процессу: А) социализации б) адаптации в) образования г) воспитания	а Обоснование: Социализация начинается с рождения и продолжается на протяжении всей жизни, формируя личность.	УК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
270	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Сочетание психологических особенностей человека, составляющих его своеобразие, отличие от других людей связано с понятием: А) индивид б) личность в) субъект г) индивидуальность	г Обоснование: Индивидуальность проявляется в чертах характера, темперамента, способностях и других характеристиках личности.	УК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
271	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Процесс непрерывного улучшения себя, своих навыков, знаний и качеств, направленный на личностный рост и достижение целей - это: А) саморазвитие б) самопознание в) самовоспитание г) самообразование	а Обоснование: Саморазвитие включает в себя не только обучение и развитие новых навыков, но и работу над своим характером и привычками, заботу о своем физическом и психическом здоровье	УК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

272	Установите соответствие понятий и их определений Развитие - процесс количественных и качественных изменений в организме, психике, интеллектуальной сфере человека воспитание - усвоение человеком ценностей и установок, присущих в данное время обществу и воспроизводство им социального опыта социализация - процесс овладения человеком системой знаний, познавательных умений и формирования на этой основе мировоззрения личности образование - процесс формирования личности в условиях специально организованной воспитательной системы	Развитие - процесс количественных и качественных изменений в организме, психике, интеллектуальной сфере человека воспитание - процесс формирования личности в условиях специально организованной воспитательной системы социализация - усвоение человеком ценностей и установок, присущих в данное время обществу и воспроизводство им социального опыта образование - процесс овладения человеком системой знаний, познавательных умений и формирования на этой основе мировоззрения личности	УК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
273	Установите соответствие понятий и их определений. Социально-биологическое существо, воплощающее собой высшую ступень в эволюции жизни и являющееся субъектом общественно-исторической деятельности и общения - личность Единичный представитель человеческого рода, конкретный носитель всех психофизических особенностей человека - человек Человек как субъект социальных отношений и сознательной деятельности - индивидуальность Сочетание психологических особенностей человека, составляющих его своеобразие, отличие от других людей - индивид	Социально-биологическое существо, воплощающее собой высшую ступень в эволюции жизни и являющееся субъектом общественно-исторической деятельности и общения - человек Единичный представитель человеческого рода, конкретный носитель всех психофизических особенностей человека - индивид Человек как субъект социальных отношений и сознательной деятельности - личность Сочетание психологических особенностей человека, составляющих его своеобразие, отличие от других людей - индивидуальность	УК-6	Прочитайте задание и установите соответствие

274	Установите соответствие понятий и их определений Освоенный человеком способ выполнения действий - умение Индивидуально-психологические свойства личности, являющиеся условиями успешного выполнения определенной деятельности - навык Способ выполнения действий и операций, ставший в результате многократных упражнений автоматизированным - знание Отражение действительности в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений, теорий - способности	Освоенный человеком способ выполнения действий - умение Индивидуально-психологические свойства личности, являющиеся условиями успешного выполнения определенной деятельности - способности Способ выполнения действий и операций, ставший в результате многократных упражнений автоматизированным - навык Отражение действительности в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений, теорий - знание	УК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
275	Сопоставьте понятие с его определением Освоение системы знаний, умений, навыков, опыта познавательной и практической деятельности - самообразование Процесс организованного педагогического взаимодействия, обеспечивающего формирование социальных представлений, моральноволевых качеств - воспитание Самостоятельное преобразование своих знаний, умений и навыков - образование Усвоение человеком ценностей, норм установок, присущих в данное время обществу и воспроизводство им социальных связей и социального опыта - социализация	Освоение системы знаний, умений, навыков, опыта познавательной и практической деятельности - образование Процесс организованного педагогического взаимодействия, обеспечивающего формирование социальных представлений, моральноволевых качеств - воспитание Самостоятельное преобразование своих знаний, умений и навыков - самообразование Усвоение человеком ценностей, норм установок, присущих в данное время обществу и воспроизводство им социальных связей и социального опыта - социализация	УК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
276	Определите тип темперамента по следующим характеристикам: отличается большой подвижностью, легче приспосабливается к изменяющимся условиям жизни; обычно находится в приподнятом настроении, обладает быстрым и эффективным мышлением, большой работоспособностью; быстро сходится с людьми, общителен: А) флегматик б) сангвиник в) меланхолик г) холерик	б Обоснование: Сангвиники в отличие от других типов темперамента обладают высокой психической активностью, энергичностью, общительностью и уравновешенностью поведения.	УК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

277	Определите тип темперамента человека по следующим характеристикам: отличается слабыми возбудимостью, сенситивностью, ригидностью; обычно ровен и спокоен, редко выходит из себя, не склонен к аффектам; после длительного периода «вработывания» он может настойчиво действовать в одном и том же направлении; не отличается инициативностью. А) флегматик б) сангвиник в) меланхолик г) холерик	а Обоснование: В отличие от других типов темперамента флегматики спокойны, уравновешенны, медлительны.	УК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
278	Определите темперамент человека по следующим характеристикам: отличается высокой эмоциональной чувствительностью, повышенной ранимостью; болезненно реагирует на внезапное усложнение обстановки, испытывает сильный страх в опасных ситуациях, при этом внешне слабо выражает свои чувства. А) флегматик б) сангвиник в) холерик г) меланхолик	г Обоснование: Меланхолики отличаются от других типов темперамента повышенной чувствительностью и ранимостью.	УК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
279	Выберите типы темперамента, которые являются уравновешенными в отношениях с другими людьми, редко идут на межличностную конфронтацию, адекватно оценивают свое место и роль в групповых и социальных процессах: А) флегматик б) сангвиник в) холерик г) меланхолик	а, б Обоснование: Остальные типы темперамента либо конфликтны (холерики), либо малообщительны (меланхолики) с другими людьми.	УК-6	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
280	Психическое свойство личности, определяющее линию поведения человека и выражающееся в его отношении: к окружающему миру, к делу, к другим людям, к самому себе называется: А) характер б) темперамент в) мотивация г) способности	а Обоснование: Характер представляет собой совокупность сравнительно устойчивых и постоянных проявляющихся черт личности, которые обуславливают особенности его поведения.	УК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
281	Сознательная и целенаправленная деятельность человека, направленная на развитие и формирование у себя определенных качеств и черт характера - это: А) самобразование б) самосознание в) самовоспитание г) самооценка	в Обоснование: Это процесс изменения человеком самого себя под влиянием сознания и воли	УК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
282	Определите последовательность этапов сложного волевого действия: Возникновение цели - 1 Исполнение - 2 Принятие решения - 3 Борьба мотивов - 4	1432	УК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
283	Установите последовательность ключевых этапов самоменеджмента, направленных на повышение личной эффективности и управление собой: Постановка цели - 1 Организация - 2 Контроль - 3 Планирование - 4 Самосовершенствование - 5	14235	УК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

284	Процесс организации и планирования, направленный на эффективное использование времени для достижения поставленных целей - это: А) тайм-менеджмент б) самоменеджмент в) самовоспитание г) самообразование	а Обоснование: Тайм-менеджмент - это управление временем	УК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
285	Установите последовательность основных этапов управления временем: Постановка целей - 1 Расстановка приоритетов - 2 Реализация плана - 3 Планирование - 4 Контроль выполнения - 5	14235	УК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
286	Сопоставьте понятия с их определениями: Адаптивная физическая культура - вид физической культуры человека с отклонениями в состоянии здоровья (инвалида) и общества Адаптация - приспособление организма или отдельных его систем к окружающим условиям Социальная интеграция - это двусторонний процесс взаимного сближения социальных субъектов: инвалидов, стремящихся к включению в общество, и людей, которые должны создать благоприятные условия для такого включения	1 2 3 а б в	УК-7	Прочитайте задание и установите соответствие
287	Установите последовательность этапов адаптации спортсменов с ограниченными возможностями: Оценка физического состояния - 1 Разработка индивидуальной программы тренировок - 2 Реабилитация и восстановление - 3 Участие в соревнованиях - 4	а б в г	УК-7	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
288	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Ответьте на вопрос. Что такое адаптивная физическая культура?	Комплекс мер спортивно-оздоровительного характера, направленных на реабилитацию и адаптацию к нормальной социальной среде инвалидов и лиц с ОВЗ.	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
289	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Ответьте на вопрос. Каковы основные цели адаптивной физической культуры?	Адаптивная физическая культура применяется с целью улучшения физического и психологического состояния людей с ограниченными возможностями здоровья.	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
290	Институциональные черты адаптивной физической культуры – это А) выполнение функций только физического воспитания и спорта Б) наличие инфраструктуры и адекватной материальной базы В) наличие нормативно-правовой базы Г) формирование профессионального кадрового обеспечения	Б, В, Г	УК-7	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

291	Сопоставьте понятия с их определениями: Физическое воспитание - педагогический процесс, содержанием которого являются обучение движениям, воспитание физических качеств, формирование осознанной потребности в занятиях физическими упражнениями Физическое развитие - процесс изменения и совершенствования естественных морфологических и функциональных свойств организма человека в течение его жизни Физическая культура - часть общей культуры человечества, которая представляет собой творческую деятельность по освоению прошлых и созданию новых ценностей в сфере развития, оздоровления и воспитания людей Физическая подготовка - процесс формирования двигательных навыков и развития физических способностей (качеств)	1 2 3 4 б г а в	УК-7	Прочитайте задание и установите соответствие
292	Расположите по степени социальной опасности и вреда для здоровья вредные привычки от более вредного и опасного А) Курение табака - 3 Б) Употребление наркотических веществ - 1 В) Употребление алкоголя - 2	б в а	УК-7	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
293	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Ответьте на вопрос. От каких факторов зависит состояние здоровья?	Состояния медицины. Экологических факторов. Генетических факторов. Условий и образа жизни.	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
294	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Верно ли утверждение, что умственная работоспособность максимальна в самом начале интеллектуальной работы, а потом начинается ее снижение?	Не верно	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
295	В зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает и запоминает какой-либо материал, различают память: А) обонятельную; Б) зрительную; В) вкусовую; Г) слуховую; Д) моторную; Е) осязательную.	Б, Г, Д	УК-7	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
296	Сопоставьте понятия с их определениями: Атлетическая гимнастика - традиционный вид гимнастики оздоровительно-развивающей направленности, сочетающий силовую тренировку с разносторонней физической подготовкой, гармоническим развитием и укреплением здоровья в целом Бодибилдинг - система силовых упражнений, направленная на увеличение мышечных объемов, формирование рельефной мускулатуры и построение гармонично развитой фигуры с пропорциональной, но гипертрофированной мускулатурой Культуризм - направление атлетической гимнастики, увеличивающее объем отдельных мышечных групп	1 2 3 б в а	УК-7	Прочитайте задание и установите соответствие
297	Установите верную последовательность выполнения основных этапов разминки перед тренировкой по атлетической гимнастике Статическая растяжка - 4 Общая разминка - 1 Специальная разминка - 3 Разогрев мышц - 2	б г в а	УК-7	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
298	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Ответьте на вопрос. Каковы основные отличия атлетической гимнастики от художественной гимнастики?	Атлетическая гимнастика акцентирует внимание на силовых элементах и технической сложности, а художественная гимнастика включает в себя элементы танца	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

299	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Дайте определение понятию «Атлетическая гимнастика»	Традиционный вид гимнастики, сочетающий силовую тренировку с разносторонней физической подготовкой	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
300	Какой элемент атлетической гимнастики требует наибольшей силы? А. Подъем на брусьях Б. Сальто В. Баланс на одной руке Г. Вращение на кольцах	Г	УК-7	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
301	Сопоставьте виды аэробики с их описаниями 1.Степ-аэробика - Использует платформу для выполнения шагов и комбинаций 2.Танцевальная аэробика - Основана на танцевальных движениях и музыкальных ритмах 3.Фитнес-аэробика - Включает элементы различных стилей и направлений фитнеса	1 2 3 а б в	УК-7	Прочитайте задание и установите соответствие
302	Установите правильную последовательность выполнения упражнений для формирования правильной осанки А) упражнения на развитие гибкости - 3 Б) на развитие мышц брюшного пресса - 4 В) на формирование поз тела и походки - 1 Г) на развитие мышечно-суставной чувствительности - 2	в г а б	УК-7	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
303	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Опишите основные преимущества аэробных тренировок для здоровья.	Аэробные тренировки способствуют улучшению сердечно-сосудистой системы, повышению выносливости, снижению веса, улучшению обмена веществ	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
304	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Дайте определение понятию «аэробика»	Разновидность гимнастики оздоровительной направленности, включающая общеразвивающие, танцевальные движения, выполняемые под музыку	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
305	Что является основным элементом разминки перед аэробной тренировкой? А. Статическая растяжка Б. Динамическая растяжка В. Силовые упражнения	Б	УК-7	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
306	Сопоставьте понятия с их определениями Бокс - Контактный вид спорта, единоборство, в котором спортсмены наносят друг другу удары кулаками обычно в специальных перчатках Греко-римская борьба - Вид борьбы, в котором спортсмен посредством определённого арсенала технических действий пытается вывести соперника из равновесия и прижать лопатками к коврику Борьба самбо - Спортивное единоборство, близкое дзюдо Тхэквондо - Вид боевого искусства, ставший вершиной развития единоборств в Корею на основе различных национальных и японских стилей боевых искусств	1 2 3 4 б в а г	УК-7	Прочитайте задание и установите соответствие

307	В какой последовательности необходимо проводить разминку определенных групп мышц в подготовительной части занятия? Нижних конечностей - 3 верхних конечностей - 1 шеи - 2 спины - 4	б в а г	УК-7	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
308	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Ответьте на вопрос. В чем заключается важность психологической подготовки для спортсмена в единоборствах?	Психологическая подготовка важна для контроля эмоций, снижения уровня стресса, повышения уверенности и способности сосредотачиваться на стратегию	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
309	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Дайте определение понятию «единоборство»	Противостояние двух противников как без применения оружия, так и с использованием холодного оружия с целью выявления сильнейшего	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
310	Какое оборудование используется для защиты боксеров во время тренировок и поединков? А. Боксерские перчатки Б. Рукавички В. Кроссовки	А	УК-7	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
311	Сопоставьте виды спорта с местами их зарождения (страна-родина) Гандбол - Дания Баскетбол, футбол - Англия Волейбол - США	1 2 3 а в б	УК-7	Прочитайте задание и установите соответствие
312	Установите верную последовательность действий при организации команды в баскетболе Выбор капитана - 1 Определение состава команды - 2 Определение стратегии игры - 3 Проведение тренировки - 4	а б в г	УК-7	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
313	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Дайте определение понятию «игровые виды спорта»	Это индивидуальные или командные состязания, главной целью в которых является победа над противником.	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
314	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Дайте определение понятию «Гандбол»	Спортивная командная игра, в которой игроки стараются забросить руками мяч в ворота противника	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
315	Какой из этих видов спорта не имеет ограничений по времени? А. Футбол Б. Баскетбол В. Волейбол Г. Никакой из перечисленных	Г	УК-7	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

316	Сопоставьте виды легкой атлетики с их описанием Бег на короткие дистанции - Это вид спорта, в котором участники соревнуются в скорости преодоления небольших расстояний Бег с препятствиями - Вид спорта, в котором участники преодолевают дистанции, оборудованные разнообразными физическими испытаниями Эстафетный бег - Спортивное соревнование, где участники передают эстафетную палочку в процессе движения Прыжки в высоту - Дисциплина лёгкой атлетики, относящаяся к вертикальным прыжкам технических видов Метание диска - Дисциплина в лёгкой атлетике, заключающаяся в метании специального спортивного снаряда	1 2 3 4 5 д б а в г	УК-7	Прочитайте задание и установите соответствие
317	В какой последовательности целесообразно выполнять перечисленные ниже упражнения для повышения скорости бега в основной части (после разминки) самостоятельного занятия? Дыхательные упражнения - 6 легкий продолжительный бег - 4 прыжковые упражнения с отягощением и без - 3 дыхательные упражнения в интервалах отдыха - 2 повторный бег на короткие дистанции - 1 ходьба - 5	д г в б е а	УК-7	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
318	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Ответьте на вопрос. Какова роль разминки перед тренировкой и соревнованиями в легкой атлетике?	Разминка помогает увеличить кровообращение, включает растяжку и динамические упражнения, помогает спортсмену сосредоточиться	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
319	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Ответьте на вопрос. Что такое легкая атлетика и какие виды соревнований в нее входят?	Легкая атлетика это олимпийский вид спорта, включающий бег, ходьбу, прыжки и метания	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
320	Легкоатлетический вид с вертикальным преодолением препятствия: А) прыжки в высоту Б) прыжки с шестом В) прыжки в длину Г) тройной прыжок	А, Б	УК-7	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
321	Найдите верные соответствия между типами ударов в настольном теннисе и их описанием Накат - Удар со слабым верхним вращением и большой скоростью мяча Смэш - Сверхсильный удар по завышенному мячу Топ-спин - Атакующий удар со сверхсильным верхним вращением Скидка / Скрутка - Атакующий удар со стола	1 2 3 4 г в б а	УК-7	Прочитайте задание и установите соответствие
322	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Дайте определение термину «настольный теннис»	Олимпийский вид спорта, спортивная игра с мячом, в которой используют специальные ракетки и игровой стол, разграниченный сеткой пополам	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
323	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Ответьте на вопрос. В какой стране зародился настольный теннис?	Общепринятой теорией является, что настольный теннис зародился в Англии в конце 19 века	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

324	Какие из следующих стратегий могут быть использованы для повышения эффективности игры в настольный теннис? А. Изучение стиля игры соперника Б. Упражнения на улучшение реакции В. Использование одного и того же удара на протяжении всей игры Г. Разнообразие стилей и техник ударов	А, Б, Г	УК-7	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
325	Найдите верные соответствия между стилями плавания и их техникой исполнения Кроль на груди - Одновременное выполнение движений прямыми ногами (махи) и руками, поочередно делающими взмах и гребок под водой до бедра. Вдох осуществляется путем поворота в сторону головы, а выдох (носом и ртом) – в воду Брасс - Симметричный стиль плавания на груди, где руки и ноги совершают одновременные движения в плоскости, параллельной воде Баттерфляй - Одновременное выполнение симметричных волнообразных движений тела, при котором руки осуществляют сильный гребок с подъемом тела над водой, а ноги – удар (работают как «хвост») Кроль на спине - Не имеет принципиального отличия от кроля на груди, помимо того, что выполняется на идеально выпрямленной спине	1 2 3 4 г в б а	УК-7	Прочитайте задание и установите соответствие
326	Установите последовательность способов плавания в комбинированной эстафете Баттерфляй - 3 Кроль - 4 Брасс - 2 Кроль на спине - 1	г в а б	УК-7	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
327	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Дайте определение следующим стилям плавания: 1) Баттерфляй 2) Кроль	Плавание на животе, где левая и правая части тела двигаются симметрично Плавание на животе, где левая и правая часть тела совершают гребки попеременно	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
328	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Ответьте на вопрос. Каковы основные преимущества плавания как вида физической активности?	1.Развивает сердечно-сосудистую выносливость, улучшая работу сердца и легких 2.Укрепляет основные группы мышц 3.Уменьшает нагрузку на суставы	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
329	Какие техники дыхания используются в плавании? А. Дыхание через рот Б. Дыхание через нос В. Дыхание с поворотом головы Г. Дыхание с остановкой	А, В	УК-7	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
330	Сопоставьте формы физической рекреации с их описанием Йога - Способ расслабления и улучшения гибкости Туризм - Исследование новых мест и культур Спортивные игры - Конкуренция и командная работа Пешеходные прогулки - Активный отдых на природе Фитнес - Укрепление здоровья через физические упражнения	1 2 3 4 5 б г в а д	УК-7	Прочитайте задание и установите соответствие
331	Какая последовательность воздействий на физические качества наиболее эффективна в основной части урока по общей физической подготовке? На силу - 4 На выносливость - 1 На гибкость - 2 На быстроту - 3	б в г а	УК-7	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

332	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Дайте определение понятию «физическая рекреация»	Использование любых видов двигательной активности в целях физического развития и укрепления здоровья	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
333	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Ответьте на вопрос. Какие основные типы мишеней используются в дартсе?	Мишени для игры в дартс делятся на три основных категории: классические, электронные и магнитные.	УК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
334	Какие из следующих тактик могут быть использованы для улучшения игры в дартс? А. Правильная стойка Б. Контроль за дыханием В. Играть на уровне ниже своего Г. Тренировка на точность	А, Б, В	УК-7	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
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				
335	Критерии комфортности по показателям микроклимата устанавливают значения А) температуры В) давления С) плотности Д) громкости	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
336	Критериями безопасности техносферы являются А) ограничения, вводимые на концентрации веществ, и потоки энергий в жизненном пространстве В) компетентность людей в мире опасностей и способах защиты от них С) состояние объекта защиты, при котором воздействие на него негативных факторов не превышает оптимальных значений Д) состояние человека, при котором он не может влиять на ситуацию	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
337	Наиболее распространенной оценкой опасности является А) Риск В) Негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию С) Негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу Д) Вредный фактор	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
338	Рабочая зона это А) пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или непостоянного (временного) пребывания работающих В) пространство, ограниченное по высоте 3 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или непостоянного (временного) пребывания работающих С) пространство, ограниченное по высоте 3 м над уровнем пола или площадки, и радиусом досягаемости рук Д) место, где нравится работать	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

339	Установите соответствие между событием и временными параметрами 1) Какова нормальная продолжительность рабочего дня в неделю, согласно статье 91 Трудового кодекса Российской Федерации? - а) 40 часов 2) В течение какого времени после завершения расследования несчастного случая пострадавшему должен быть выдан акт по форме Н-1 (статья 230 Трудового кодекса Российской Федерации)? - в) 3 дня 3) Расследование групповых несчастных случаев, а также тяжёлых или со смертельным исходом осуществляется в течение... - б) 15 календарных дней 4) Для подростков в возрасте от 16 до 17 лет установлена следующая продолжительность рабочей недели... - г) Не более 35 час в неделю	1 2 3 4 а в б г	УК-8	Прочитайте задание и установите соответствие
340	Дайте термин выражению: "Противоправные действия, которые нарушают законодательство об охране окружающей среды и наносят вред природе и здоровью людей"	экологические преступления	УК-8	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
341	Вопросы охраны труда регламентируются: А. Трудовым кодексом Российской Федерации б. Гражданским кодексом Российской Федерации в. Уголовным кодексом Российской Федерации г. Кодексом об административной ответственности Российской Федерации.	а	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
342	Кто является ответственным за обеспечение работников спецодеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты работающих: А. профсоюз б. органы социального страхования в. работодатель г. органы государственного надзора	в	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
343	Осуществление контроля за соответствием гигиенических нормативов на рабочих местах требованиям охраны труда возможно при: А. при проведении специальной оценки рабочих мест б. при проведении трехступенчатого контроля в. при сдаче объекта в эксплуатацию г. при обследовании санитарно-эпидемиологического надзора	а	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
344	В организации создаётся совместный комитет (комиссия) по охране труда при численности работников А. любой численности б. более 50 чел в. более 15 чел г. более 10 чел	а	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
345	Государственные и нормативные требования, инструкции по охране труда для работников разрабатываются и утверждаются сроком А. на 5 лет б. на 1 год в. на 2 года г. на 3 года	а	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

346	Ответственность за обеспечение охраны труда при эксплуатации машин и оборудования приказом возлагается А. на руководителя службы, главного механика, энергетика б. на инженера по надзору в. на руководителя предприятия г. на специалиста по охране труда	а	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
347	Какой вид дисциплинарного взыскания не предусмотрен Трудовым кодексом РФ? А. замечание б. выговор в. перевод на нижеоплачиваемую должность без согласия работника г. увольнение по соответствующим основаниям	в	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
348	За совершение административных правонарушений могут устанавливаться и применяться следующие административные наказания А. увольнение; б. выговор; в. дисквалификация; г. лишение свободы	в	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
349	Государственная экспертиза условий труда осуществляет? А. правильность применения списка работ, производств, профессий, должностей и показателей для установления льготных пенсий и представления отпусков б. представления работникам образовательных учреждений компенсаций за работу в неблагоприятных условиях в. отнесение работников к категории с вредными и тяжелыми условиями труда г. контроль соблюдения условий труда	г	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
350	Отчет о проведении специальной оценки условий труда подписывается А) Руководителем предприятия Б) Председателем комиссии и руководителем предприятия В) Членами комиссии Г) Председателем профсоюзной организации	В	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
351	Какое количество экспертов должно быть в организации, проводящей СОУТ, имеющих сертификат эксперта на право выполнения работ по специальной оценке условий труда? А) 2 Б) 7 В) 5 Г) 4	В	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
352	Какие меры наказания предусматривается на должностное лицо при повторном нарушении, за отсутствие, а также за нарушение порядка проведения СОУТ? А) Штраф от 30 до 40 тыс. рублей, или дисквалификация от 1 до 3 лет Б) Штраф от 30 до 40 тыс. рублей, или приостановка бизнеса до 90 дней В) Штраф от 60 до 100 тыс. рублей Г) Дисквалификация на 5 лет	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

353	Каким документом должна подтверждаться эффективность средств индивидуальной защиты А) сертификатом соответствия Б) протоколами испытаний В) сроком годности Г) паспортом качества	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
354	В какие сроки проводится внеплановая специальная оценка условий труда вновь организованных рабочих мест? А) в течении 10 рабочих дней Б) в течении 30 рабочих дней В) в течении 12 месяцев Г) в течении 14 календарных дней	В	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
355	Укажите трудовые функции специалиста по охране труда А) Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда Б) Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда С) Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах Д) Обеспечить создание и функционирование системы управления охраной труда;	А В С	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
356	Ответственность за обеспечение охраны труда в целом по организации возлагается на: А) руководителя организации Б) специалиста по охране труда С) начальника отдела охраны труда Д) руководителя отдела охраны труда вышестоящей организации	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
357	Ответственность за обеспечение охраны труда в производственных подразделениях возлагается на: А) руководителя производственного подразделения Б) специалиста по охране труда С) главного механика Д) главного специалиста в этой области	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
358	Периодически оперативный контроль состояния условий безопасности труда в подразделениях предприятия осуществляется: А) руководителем производственного подразделения Б) специалистом по охране труда С) работодателем Д) главным инженером	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
359	Кто утверждает список руководителей и специалистов, обязанных периодически проходить проверку знаний правил и норм охраны труда и трудового законодательства? А) работодатель Б) вышестоящая организация С) главный инженер организации Д) специалист по охране труда	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

360	Специалист по охране труда не имеет права А) Останавливать работы при замеченном нарушении требований охраны труда В) Требовать от руководства оказания содействия в исполнении своих должностных обязанностей и прав. С) Давать предписания руководителям при нарушении требований безопасности Д) Ставить в известность руководителя работ о замеченных нарушениях	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
361	Укажите шаговую последовательность применения матричного метода оценки уровня профессиональных рисков Сбор информации о состоянии охраны и условий труда на рабочих местах, включающий данные - 1 формирование перечня (реестра) опасностей по видам работ, рабочим местам, профессиям или структурным подразделениям - 2 разработка мер по устранению опасностей и снижению уровней профессиональных рисков - 4 документирование процедуры оценки уровня профессиональных рисков - 5 оценка рисков от выявленных опасностей (оценка вероятности и степени тяжести возможных последствий) - 3	1 2 5 3 4	УК-8	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
362	Толерантность это А) способность организма переносить неблагоприятное влияние того или иного фактора среды В) состояние объекта защиты, при котором отсутствует воздействие на него негативных факторов С) состояние человека, при котором он не может влиять на ситуацию Д) состояние объекта защиты, при котором воздействие на него негативных факторов не превышает допустимых значений	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
363	Реальная опасность – это А) Опасность, связанная с конкретной угрозой воздействия на человека и координированная в пространстве и во времени В) Опасность, связанная с конкретной угрозой воздействия на человека С) Опасность, приведшая к потере здоровья и материальным потерям Д) Мнимая опасность	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
364	Потенциальная опасность – это А) Опасность, координированная в пространстве и во времени В) Опасность, связанная с конкретной угрозой воздействия на человека С) Опасность, приведшая к потере здоровья и материальным потерям Д) Угроза общего характера, не связанная с пространством и временем воздействия	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
365	Под кризисом понимают А) сумму внешних и внутренних факторов или воздействий, разрушающих равновесие системы В) переломную точку, поворот или переход в новое состояние С) состояние человека, общества, и государства в переходный период его жизни Д) переход от устойчивого состояния системы в неустойчивое	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
366	Под безопасностью понимают А) состояние и условия защиты личности и общества от чрезмерной опасности, как бы она не проявлялась В) степень защищенности человека от внешней опасности С) независимость интересов личности от внутренних проблем государства Д) возможность противостоять личности, общества и государства внешним и внутренним угрозам	А	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

367	Гигиена – область медицины, изучающая А) состояние человека, при котором он не может влиять на ситуацию В) влияние здоровья человека на условия жизни и труда С) численность пострадавших от воздействия травмирующих факторов D) влияние условий жизни и труда на здоровье человека	D	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
368	Риск это А) отношение числа неблагоприятных событий или проявлений опасности к возможному числу за определенный период времени В) отношение возможного числа событий за определенный период времени к числу неблагоприятных событий или проявлений опасности С) вероятность появления опасного фактора в рабочее время D) вероятность повреждения здоровья работника в рабочее время	A	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
369	Критерии комфортности по показателям микроклимата устанавливают значения: А) температуры В) запыленности С) освещенности D) громкости	A	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
370	Критерии концентрации загрязняющих веществ для воздуха А) ПДК В) ОБУВ С) ПДВ D) НДС	A	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
371	Какой вид вентиляции относится к типу общих? А) завеса В) оазис С) воздушный душ D) рассеянный приток	D	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
372	Инженерная психология – изучает систему А) «Человек – среда», устанавливает влияние условий жизни и труда на здоровье человека В) «Человек – Машина», устанавливает объективные закономерности процессов информационного взаимодействия человека и техники С) «Человек – среда», способность организма переносить неблагоприятное влияние того или иного фактора среды D) психологию инженеров изобретателей	B	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
373	Рабочая зона это: А) пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или непостоянного (временного) пребывания работающих В) пространство, ограниченное по высоте 3 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или непостоянного (временного) пребывания работающих С) пространство, ограниченное по высоте 3 м над уровнем пола или площадки, и радиусом досягаемости рук	A	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

374	Закон Вебера-Фехнера: А) реакция организма прямо пропорциональна относительному приращению раздражителя В) отношение числа неблагоприятных событий или проявлений опасности к возможному числу за определенный период времени – число постоянное С) всегда существует вероятность появления опасного фактора в рабочее время D) всегда существует вероятность повреждения здоровья работника в рабочее время	A	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
375	К психическим состояниям не относятся такие явления, как: А) угнетенность В) бодрость С) раздражение D) усталость	D	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
376	Более высокие требования к руководителям в отношении заботы о подчиненных предъявляют: А) коллектив опытных работников В) женский коллектив С) мужской коллектив D) молодежный коллектив	B	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
377	Можно ли работать в спецодежде с короткими или засученными рукавами в электроустановках напряжением до 1000 В при работе под напряжением? 1. Нет, нельзя. 2. Да, можно. 3. Можно в жаркое время года. 4. Можно в зимнее время года.	1.	УК-8	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
378	Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки напряжением выше 1000 В? 1 Не ниже II группы. 2 Не ниже III группы. 3 Не ниже IV группы. 4 V группу.	3	УК-8	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

379	Укажите правильную последовательность технических мероприятий до 1000 В 1. вывешены указательные плакаты «Заземлено», ограждены при необходимости рабочие места, на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов должны быть вывешены запрещающие плакаты, проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током, произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов, установлено заземление; 2. произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов, установлено заземление; вывешены указательные плакаты «Заземлено», ограждены при необходимости рабочие места, на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов должны быть вывешены запрещающие плакаты, проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, 3. на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов должны быть вывешены запрещающие плакаты, проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током, вывешены указательные плакаты «Заземлено» 4. произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов, на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов должны быть вывешены запрещающие плакаты, проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током, установлено заземление; вывешены указательные плакаты «Заземлено», ограждены при необходимости рабочие места 5. На приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов должны быть вывешены запрещающие плакаты, проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током, произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов, установлено заземление	4 Обоснование: Необходимо вначале обесточить ЭУ, затем исключить случайное включение ЭУ, проинформировать персонал и оградить ЭУ.	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
380	В первую очередь при обнаружении человека попавшего под действие электрического тока нужно обесточить ### . Впишите правильный термин в утверждение вместо символов ### - В первую очередь при обнаружении человека попавшего под действие электрического тока нужно обесточить ### .	электроустановку Обоснование: Ключевое условие перед выполнением работ в электроустановках - её обесточить.	УК-8	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
381	В электрической сети TN-C-S, открытые токопроводящие части электроустановок ###, функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводник объединены в части сети (PEN-проводнике). Укажите вместо символов ### правильное утверждение - В электрической сети TN-C-S, открытые токопроводящие части электроустановок ###, функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводник объединены в части сети (PEN-проводнике) и разделены в другой части сети	заземлены Обоснование: В системе TN-C-S необходимо формирование PEN проводника в одной части и и разделены в другой части сети. Для этого открытые токопроводящие части электроустановок соединены с заземлителем	УК-8	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
382	Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала в электроустановках напряжением до 1000 В? 1 Не ниже II группы. 2 Не ниже III группы. 3 Не ниже IV группы. 4 V группу.	1	УК-8	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

383	Кто обязан организовать обучение и инструктирование электротехнического персонала? 1 Главный инженер организации. 2 Энергетическая служба организации. 3 Ответственный за электрохозяйство организации. 4 Руководитель организации.	3	УК-8	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
384	В обозначении электрической сети TN-C-S, ### источника питания (трансформатора или генератора) заземлена. Запишите правильный термин вместо символов ### в следующее утверждение - В обозначении электрической сети TN-C-S, ### источника питания (трансформатора или генератора) заземлена.	нейтраль Обоснование: Необходимое условие формирования электрической сети TN-C-S это соединение заземляющего устройства с нейтралью трансформатора.	УК-8	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
385	Напряжение не выше ### В должно применяться для питания переносных (ручных) электрических светильников в особо опасных помещениях? Запишите правильное число вместо символов ### в следующее утверждение - Напряжение не выше ### В должно применяться для питания переносных (ручных) электрических светильников в особо опасных помещениях?	50 Обоснование: Напряжение менее 50 В квалифицируется как сверхнизкое (малое) напряжение и в данном случае является безопасным.	УК-8	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
386	Укажите правильную последовательность организационных мероприятий до 1000 В. 1. выдача разрешения на подготовку рабочего места и на допуск к работе, в режиме, определенном Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, допуск к работе и надзор во время работы, оформление наряда, распоряжения или перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы 2. допуск к работе и надзор во время работы, оформление наряда, распоряжения или перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы, выдача разрешения на подготовку рабочего места и на допуск к работе, в режиме, определенном Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок 3. выдача разрешения на подготовку рабочего места и на допуск к работе, в режиме, определенном Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, допуск к работе и надзор во время работы, оформление наряда, распоряжения или перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, оформление перерыва в работе, перевода на другое место 4. оформление наряда, распоряжения или перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, выдача разрешения на подготовку рабочего места и на допуск к работе, в режиме, определенном Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, допуск к работе и надзор во время работы, оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы 5. выдача разрешения на подготовку рабочего места и на допуск к работе, в режиме, определенном Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, допуск к работе и надзор во время работы, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, оформление перерыва в работе, перевода на другое место, оформление наряда, распоряжения или перечня работ	4	УК-8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
387	Прочитайте и установите правильную последовательность действий после введения государством ценового регулирования рынка Государство устанавливает потолок цен ниже равновесия - 1 возникает дефицит товаров - 2 растет величина спроса - 3 сокращается величина предложения - 4	1342	УК-9	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
388	Установите последовательность действий в результате введением государства ценового регулирования рынка: Возникает перепроизводство - 1 государство устанавливает минимальную цену выше равновесия - 2 растет величина предложения - 3 сокращается величина спроса - 4	2341	УК-9	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

389	Определите, что произойдет с номинальной заработной платой, если в стране за текущий год реальная заработная плата увеличилась на 2 % при уровне инфляции 4 %. Обоснуйте свой выбор, описав формулу взаимосвязи номинальной и реальной заработной платы. А. повысится на 16 % Б. снизится на 4 % В. повысится на 4 % Г. повысится на 6 %	Г Обоснование: Номинальная заработная плата = реальная заработная плата + темп инфляции	УК-9	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
390	Выберите инструменты государственной стабилизационной налогово-бюджетной политики, которые применяются в случае спада производства. Поясните свой выбор: А. Повышение ключевой ставки Центробанком Б. Выдача целевых субсидий производителям В. Повышение подоходных налогов Г. Налоговые льготы для производителей принимающих на работу молодежь	Б, Г Обоснование: Субсидии производителям и налоговые льготы стимулируют деловую активность производителей	УК-9	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
391	Прочитайте задание и напишите развернутый и обоснованный ответ Определите сальдо и состояние государственного бюджета, если налоговые поступления составили 2000 ден.ед., доходы от государственного предпринимательства составили 500 ден.ед, расходы государственного бюджета составили 3000 ден.ед.	-500 ден.ед. дефицит Обоснование: Сальдо государственного бюджета равно разности между доходами и расходами бюджета. Отрицательное значение сальдо показывает дефицит бюджета	УК-9	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
392	Установите соответствие между видами государственной экономической политики и ее инструментами Денежно-кредитная политика - Трансферты Налогово-бюджетная политика - Ключевая ставка Социальная политика - Налоги Валютная политика - Плавающий валютный курс	Денежно-кредитная политика - Ключевая ставка Налогово-бюджетная политика - Налоги Социальная политика - Трансферты Валютная политика - Плавающий валютный курс	УК-9	Прочитайте задание и установите соответствие
393	Коммерческая ветеринарная клиника за год оказала услуги на сумму 20 млн руб и провела расчеты с ветеринарными аптеками на сумму 13 млн руб. Вклад клиники в ВВП составит: А. 20 млн руб Б. 7 млн руб В. 33 млн руб Г. 13 млн руб	Б Обоснование: Вклад в ВВП компании равен созданной ей добавленной стоимости. Добавленная стоимость = выручка компании - промежуточное потребление	УК-9	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
394	Найдите соответствие между факторами производства и генерируемыми доходами: Труд - Процент Земля - Прибыль Капитал - Рента Предпринимательство - Зарплата	Труд - Зарплата Земля - Рента Капитал - Процент Предпринимательство - Прибыль	УК-9	Прочитайте задание и установите соответствие
395	Установите последовательность фаз общественного производства Потребление - 1 распределение - 2 обмен - 3 производство - 4	4231	УК-9	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

396	Определите, чему равен коэффициент прямой ценовой эластичности, если цена товара выросла с 1, 5 до 2 ден. ед., а объем спроса сократился в 1000 до 900 ед. Обоснуйте свой выбор, описав формулу прямой ценовой эластичности спроса. А. 0, 33 Б. 1, 5 В. 0, 37 Г. 0, 56	В Обоснование: Ценовая эластичность спроса равна отношению процентного изменения величины спроса на товар к процентному изменению цены	УК-9	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
397	Предположим, что потребитель имеет доход в 8 ден. ед. Цена товара X равна 1 ден. ед., а цена товара Y – 0, 5 ден. ед. Укажите необходимые объемы приобретаемых товаров, которые могут находиться на бюджетной линии потребителя. Обоснуйте свой ответ, приведя формулу бюджетной линии: А. товар X в количестве 8 штук Б. товар Y в количестве 7 штук В. товар X в количестве 5 штук Г. товар Y в количестве 6 штук	В, Г Обоснование: Доход = Цена товара X * количество товара X + цена товара Y * количество товара Y	УК-9	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
398	Прочитайте задание и напишите развернутый и обоснованный ответ Рассчитайте равновесную цену товара. если функция спроса на товар имеет вид $Q(d) = 3p - 1$, а функция предложения имеет вид $Q(s) = 2p + 4$	5 Обоснование: $Q(d) = Q(s)$ $3p - 1 = 2p + 4$ $3p - 2p = 1 + 4$ $p = 5$	УК-9	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
399	Найдите соответствие между функциями денег и их проявлениями: Покупка товаров в магазине - деньги как средство сбережения выплата зарплаты - деньги как средство платежа открытие накопительного счета - деньги как мера стоимости обновление прайс-листа - деньги как средство обращения	покупка товаров в магазине - деньги как средство обращения выплата зарплаты - деньги как средство платежа открытие накопительного счета - деньги как средство сбережения обновление прайс-листа - деньги как мера стоимости	УК-9	Прочитайте задание и установите соответствие
400	Установите последовательность действий при финансовом планировании методом конвертов Расчет объема сбережений для подушки финансовой безопасности - 1 вычет обязательных платежей - 2 определение месячного дохода - 3 деление остаточной денежной суммы на 4 части - 4	3124	УК-9	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
401	Укажите, какой из перечисленных бюджетов домохозяйства считается наилучшим. Поясните выбор. А. в котором доходы равны расходам Б. в котором доходы больше расходов В. в котором доходы меньше расходов Г. в котором доминирует один источник дохода	Б Обоснование: Бюджет, в котором доходы больше расходов, позволяет формировать сбережения	УК-9	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
402	Установите последствия увеличения заработной платы. Обоснуйте свой выбор, указав, в какой зависимости находятся спрос и предложение труда от ставки заработной платы: А. сокращение величины спроса на труд б. рост величины предложения труда в. рост величины спроса на труд г. сокращение величины предложения труда	а, б Обоснование: Спрос на труд находится в обратной зависимости от ставки заработной платы, предложение труда - в прямой.	УК-9	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
403	Прочитайте задание и напишите развернутый и обоснованный ответ Рассчитайте коэффициент эластичности спроса. если при увеличении цены товара на 10%, величина спроса на него упала на 5%	-0,5 Обоснование: $- 5\% / + 10\% = -0,5$	УК-9	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

404	Установите последовательность действий в результате принятия государством решения о проведении корректирующей политики на рынке картофеля Возникает перепроизводство - 1 государство устанавливает минимальную цену выше равновесия - 2 растет величина предложения - 3 сокращается величина спроса - 4	2341	УК-9	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
405	Установите соответствие между товарами и видами эластичности спроса Товар эластичного спроса - акция Газпрома товар неэластичного спроса - влажные салфетки товар абсолютно неэластичного спроса - инсулин товар, приближенный к абсолютно эластичному спросу - планшет	товар эластичного спроса - планшет товар неэластичного спроса - влажные салфетки товар абсолютно неэластичного спроса - инсулин товар, приближенный к абсолютно эластичному спросу - акция Газпрома	УК-9	Прочитайте задание и установите соответствие
406	При повышении цены на быстрорастворимую лапшу на 10% величина спроса на нее среди населения, получающего постоянный доход на уровень МРОТ возросла на 3%. Чем объясняется данное явление? А. Эффект Веблена Б. Закон спроса В. Эффект Гиффена Г. Закон предложения	В Обоснование: Эффект Гиффена проявляется в росте величины спроса среди населения с низким доходом на некачественные товары при повышении на них цены	УК-9	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
407	Рынок представлен несколькими компаниями, полностью контролирующими рынок. Определите тип рыночной структуры и обоснуйте свой ответ. А. Монополия Б. Монополия В. Олигополия Г. Монополистическая конкуренция	В Обоснование: При олигополии рынок поделен между несколькими крупными компаниями, рыночная власть принадлежит им	УК-9	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
408	Установите соответствие между формами капитала, находящегося в собственности коммерческой ветеринарной клиники и их проявлениями Основной производственный капитал - Кредит, выданный клинике ПАО Сбербанк Оборотный производственный капитал - Перевязочный материал Ссудный капитал - Операционный стол Финансовый капитал - Облигации, которые приобрел совет директоров клиники	Основной производственный капитал - Операционный стол Оборотный производственный капитал - Перевязочный материал Ссудный капитал - Кредит, выданный клинике ПАО Сбербанк Финансовый капитал - Облигации, которые приобрел совет директоров клиники	УК-9	Прочитайте задание и установите соответствие
409	Установите соответствие между частями семейного бюджета и их проявлениями Доходная часть бюджета - Материнский капитал Расходная часть бюджета - Подоходный налог Обязательный вычет - Проценты, начисляемые на депозит Целевое поступление - Проценты по кредиту	Доходная часть бюджета - Проценты, начисляемые на депозит Расходная часть бюджета - Проценты по кредиту Обязательный вычет - Подоходный налог Целевое поступление - Материнский капитал	УК-9	Прочитайте задание и установите соответствие

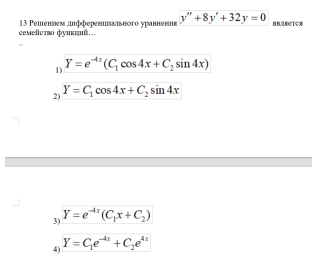
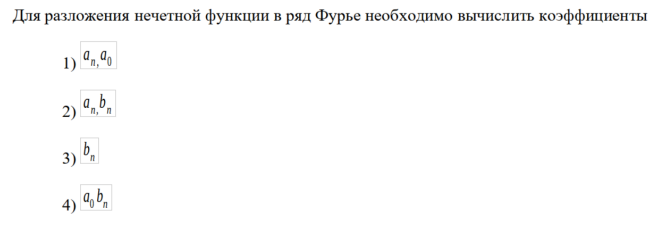
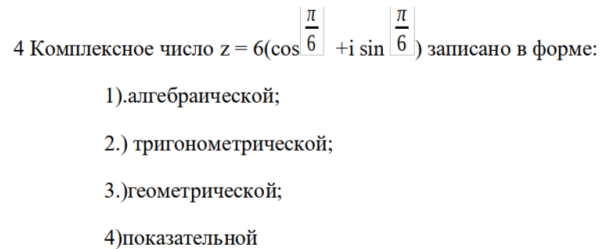
410	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Фермеру достался в наследство дополнительный земельный участок. Он осуществил на нем ирригационные работы. Напишите, на какой вид дохода в результате он может претендовать. Поясните свой ответ.	Земельная рента 2 рода Обоснование: Земельная рента 2 рода возникает при осуществлении капиталовложений в улучшение качества земли	УК-9	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
411	Предприятие, где работает 5 человек, произвело готовой продукции на сумму 3000 ден.ед. Определите, чему равна производительность труда на данном предприятии. Поясните свой выбор. А. 600 ден.ед / чел Б. 600 чел / ден. ед В. 3000 ден. ед / чел Г. 3000 чел. / ден. ед	А Обоснование: Производительность труда равна отношению готовой продукции к численности промышленно-производственного персонала	УК-9	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
412	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Установленное государством общеобязательное правило поведения, обеспеченное возможностью государственного принуждения, закрепленное и опубликованное в официальных источниках ...	норма права	УК-10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
413	Прочитайте задание и укажите последовательность действий. Рассмотрение протокола разногласий - 1 извещение об акцепте на иных условиях - 2 извещение другой стороны договора о принятии договора в ее редакции - 3 направление оферты - 4	4231,в,а	УК-10	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
414	Определите, какие деяния отнесены к коррупционным базовым законом о противодействии коррупции? Злоупотребление служебным положением - 1 дача и получение взятки, злоупотребление полномочиями - 2 коммерческий подкуп - 3 незаконное использование физическим лицом своего должностного положения в целях получения выгоды либо незаконное предоставление такой выгоды - 4 указанному лицу другими физическими лицами провокация взятки либо коммерческого подкупа - 5	злоупотребление служебным положением - 1 дача и получение взятки, злоупотребление полномочиями - 2 коммерческий подкуп - 3 незаконное использование физическим лицом своего должностного положения в целях получения выгоды либо незаконное предоставление такой выгоды - 4 указанному лицу другими физическими лицами провокация взятки либо коммерческого подкупа - 5	УК-10	Прочитайте задание и установите соответствие
415	Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор. Акты законодательства о налогах и сборах, устранивающие или смягчающие ответственность за нарушение законодательства о налогах и сборах либо устанавливающие дополнительные гарантии защиты прав налогоплательщиков, плательщиков сборов, налоговых агентов, их представителей: А. по общему правилу, не имеют обратной силы Б. имеют обратную силу В. имеют обратную силу, если это прямо указано в законе о соответствующем виде налога или сбора Г. не имеют обратной силы, так как это прямо указано в нормах Конституции	б	УК-10	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

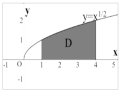
416	Нормативная основа противодействия коррупции Назовите базовые законы в сфере противодействия коррупции в том числе на государственной службе.	Федеральный закон «О противодействии коррупции» принят 25 декабря 2008 года и имеет номер 273-ФЗ. Документ устанавливает основные принципы противодействия коррупции, правовые и организационные основы предупреждения коррупции и борьбы с ней, минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений.	УК-10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
417	Определите наименование определения: Нормативный акт, обладающий наивысшей юридической силой в государстве и реализующий важнейшие общественные отношения, называется	Конституция	УК-10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
418	Определите наименование определения: Нормативный акт, обладающий высшей юридической силой и принятый представительным органом государственной власти	закон	УК-10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
419	Укажите, что НЕ является юридическим фактом, характеризующимся как событие: А. землетрясение б. рождение человека в. угон транспортного средства г. цунами	в	УК-10	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
420	Прочитайте задание и расположите в правильной последовательности Подготовка к судебному заседанию - 1 подготовка искового заявления и других документов - 2 судебное заседание - 3 подача искового заявления - 4 исполнение решения суда - 5	24135,,	УК-10	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
421	Рассчитайте показатель. Ответ укажите в единицах продукции. Определите наименование определения: Правило поведения, сложившееся в следствие фактического применения в течение длительного времени и вошедшее в привычку, обозначается понятием...	Обычай	УК-10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
422	Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор. Укажите, что НЕ является юридическим фактом, характеризующимся как событие: Укажите, что НЕ является юридическим фактом, характеризующимся как событие: А. землетрясение б. рождение человека в. угон транспортного средства г. цунами	в	УК-10	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
423	Определите наименование определения: Рассчитайте показатель. Ответ укажите в единицах продукции.	Рождение.	УК-10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

424	Впишите правильный вариант ответа: Главой государства по Конституции Российской Федерации является...	Президент Российской Федерации	УК-10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
425	Определите наименование определения: Нормативный акт, обладающий высшей юридической силой и принятый представительным органом государственной власти	закон	УК-10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
426	Определите наименование определения: Установленное государством общеобязательное правило поведения, обеспеченное возможностью государственного принуждения, закрепленное и опубликованное в официальных источниках ...	норма права	УК-10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
427	Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор. А. перевод на ниже оплачиваемую работу Б. замечание В. строгий выговор Г. лишение премии	б	УК-10	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий				
428	Выберите элементы, которые невозможно выделить из раствора при электролизе 1) Цинк 2) Медь 3) Калий 4) Натрий 5) Золото 6) Марганец	3, 4 Обоснование: Решение: Элементы с электродным потенциалом ниже -2,5 из водных растворов при электролизе не выделяются, т.к. происходит их обратное растворение в воде	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
429	Почему свинцово-кислотные аккумуляторы необходимо хранить в заряженном состоянии. Напишите уравнения, иллюстрирующие работу такого аккумулятора.	Принцип работы свинцово-кислотных аккумуляторов основан на электрохимических реакциях свинца и диоксида свинца в сернокислотной среде: анод $\text{Pb} \rightarrow \text{Pb}^{2+} + 2\text{e}^-$ $\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{PbSO}_4 + 2\text{H}^+$ катод $\text{PbO}_2 + 2\text{e}^- + \text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}^+ = \text{PbSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ Обоснование: Из-за образования сульфата свинца свинцово-кислотные аккумуляторы необходимо хранить в заряженном состоянии для предотвращения потери ее работоспособности	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

430	Медно-цинковый гальванический элемент. Опишите процессы на аноде и катоде, рассчитайте ЭДС	Процессы, протекающие на границе электрод-электролит можно представить в виде: анод (-) $Zn - 2\bar{e} = Zn^{2+}$ (более активный) катод (+) $Cu^{2+} + 2\bar{e} = Cu^0$ (менее активный) $Zn + Cu^{2+} = Zn^{2+} + Cu^0$ Схема медно-цинкового элемента: анод (-) $Zn Zn^{2+} Cu^{2+} Cu$ катод (+) Обоснование: ЭДС – электродвижущий потенциал - это предельное значение разности электродных потенциалов катода и анода. $E = \varphi_{\text{катода}} - \varphi_{\text{анода}}$ Для медно-цинкового ГЭ $\text{ЭДС} = 0,34 - (-0,76 \text{ В}) = 1,1 \text{ В}.$	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
431	В какой последовательности восстановятся ионы металлов при электролизе раствора содержащего Нитраты меди, цинка, серебра, золота, свинца	золото серебро медь свинец цинк Обоснование: Решение: в порядке уменьшения стандартного электродного потенциала	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
432	Электролиз. В чем отличие электролиза раствора сульфата меди с растворимым и нерастворимым анодом	1) Нерастворимый анод: катод: $Cu^{2+} + 2\bar{e} = Cu^0$ (восстановление) анод: $2H_2O - 4\bar{e} = 4H^+ + O_2 \uparrow$ (окисление) $2Cu^{2+} + 2H_2O = 2Cu^0 + 4H^+ + O_2$ $2CuSO_4 + 2H_2O = 2Cu^0 + 2H_2SO_4 + O_2$ 2) Растворимый медный анод: катод: $Cu^{2+} + 2\bar{e} = Cu^0$ (восстановление) анод: $Cu^0 + 2\bar{e} = Cu^{2+}$ (окисление) $Cu^{2+} + Cu^0 = Cu^{2+} + Cu^0$ Обоснование: Ответ: нерастворимый анод – разрушение воды, растворимый анод – меди	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

433	Признаком при взаимодействии двух веществ является образование осадка в реакции 1) Хлорид аммония + гидроксид калия 2) Сульфат натрия + хлорид бария 3) Гидроксид натрия + соляная кислота 4) Карбонат кальция + соляная кислота	2 Обоснование: Признак реакции - осадок, газ	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
434	Задача 12 Выполните задание в соответствии с рисунком 15 Линейное дифференциальное уравнение $y' + yp(x) = q(x)$ решают с помощью замены 1 ☐ $y=xt$ 2 ☐ $y=xt+C$ 3 ☐ $y=UV$ 4 ☐ $y=U-V$	3	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
435	Сопоставьте законы механики и их формулировки А) Первый закон Ньютона - 1. Тела действуют друг на друга силами равными по модулю и противоположными по направлению Б) Второй закон Ньютона - 2. В инерциальных системах тело сохраняет состояние покоя или равномерного движения В) Третий закон Ньютона - 3. Сумма импульсов тел в замкнутой системе остаётся постоянной Г) Закон сохранения импульса - 4. Полная механическая энергия в замкнутой системе остаётся постоянной Д) Закон сохранения энергии - 5. Сила равна произведению массы на ускорение	А) Первый закон Ньютона - 2. В инерциальных системах тело сохраняет состояние покоя или равномерного движения Б) Второй закон Ньютона - 5. Сила равна произведению массы на ускорение В) Третий закон Ньютона - 1. Тела действуют друг на друга силами равными по модулю и противоположными по направлению Г) Закон сохранения импульса - 3. Сумма импульсов тел в замкнутой системе остаётся постоянной Д) Закон сохранения энергии - 4. Полная механическая энергия в замкнутой системе остаётся постоянной	ОПК-1	Прочитайте задание и установите соответствие
436	Установите правильную последовательность решения задачи на движение тела, брошенного под углом к горизонту: Записать уравнения движения по осям - А Найти время полёта - Б Записать начальные условия - В Разложить скорость на составляющие - Г Вычислить дальность полёта - Д	ВГАБД	ОПК-1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
437	Решите задачу и запишите развернутый ответ. Велосипедист проехал 18 км за 0,5 ч. Найти его скорость.	$S=18$ км, $t=0,5$ ч. По формуле $v=S/t=18/0.5=36$ км/ч=10 м/с.	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

438	Задача 10 Выполните задание в соответствии с рисунком 	1	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
439	Задача 8 Выполните задание в соответствии с рисунком 	3	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
440	Частичная сумма первых пяти членов ряда 30-33+36-... равна 1. 36 2. 10 3. 59 4. -1	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
441	Ответьте на вопрос 4 Выполните задание в соответствии с рисунком 	2	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
442	Ответьте на вопрос 2 Действительная часть комплексного числа $z=(1-i)(1+i)$ равна _____	1	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
443	Задача 8 Выполните задание в соответствии с рисунком	4	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

	13 Площадь криволинейной трапеции  Равна... 1) 10/3 2) 11/3 3) 8/3 4) 14/3			
444	Задача 6 Выполните задание в соответствии с рисунком 9 Интеграл $\int_L P(x, y)dx + Q(x, y)dy$ Выберите несколько ответов 1.интеграл по контуру L 2 криволинейный интеграл второго рода 3 длина дуги кривой 4 длина окружности	1,2	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
445	Задача 4 Выполните задание в соответствии с рисунком 6 Частная производная по у от функции $F(x, y) = x^3y - 2x^2 + y$ равна 1. $x^3 + 1$ 2. 3-ух 3. $3x^2y - 4x$ 4. 5y-x	2	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
446	Задача 2 Выполните задание в соответствии с рисунком 3 Интеграл $\int_L P(x, y)dx + Q(x, y)dy$ не зависит от пути интегрирования, если подынтегральное выражение ... 1) равно 1 2) есть полный дифференциал функции 3) равно 4 4) не существует	2	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
447	Задача 10 Выполните задание в соответствии с рисунком	3, 4	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

	$y = \cos^2 x$ Найти производную функции Выбрать несколько правильных ответов 1. $\sin x$ 2. $\cos x$ 3. $2 \sin x \cos x$ 4. $\sin 2x$ 1 ☐ Вариант ответа №1 2 ☐ Вариант ответа №2 3 ☐ Вариант ответа №3 4 ☐ Вариант ответа №4			
448	Задача 8 Выполните задание в соответствии с рисунком $x(t) = 2 + 3t + t^2$ Закон движения материальной точки имеет вид $x(t)$ где $x(t)$ координата точки в момент t Тогда скорость точки при $t=1$ равна... 1 ☐ 7 2 ☐ 6 3 ☐ 5 4 ☐ 4	3	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
449	Задача 6 Выполните задание в соответствии с рисунком $y = x^3 - 9x$ Сколько точек экстремума имеет функция 1 2 3 0	0,2	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
450	Задача 4 Выполните задание в соответствии с рисунком $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{8} = 1$ Если уравнение эллипса имеет вид $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{8} = 1$ то длина его большей полуоси равна... 1 ☐ 16 2 ☐ 8 3 ☐ 4 4 ☐ 2/17	8	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
451	Задача 2 Выполните задание в соответствии с рисунком	1	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

	3 Даны точки $A(5;8)$ и $B(-3;6)$. Тогда абсцисса середины отрезка AB равна...			
452	Вычислите температуру кристаллизации раствора мочевины $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$, содержащего 5 г мочевины в 150 г воды. Криоскопическая константа воды $1,86^\circ$ 1) - 1 $^\circ\text{C}$ 2) +1 $^\circ\text{C}$ 3) - 5 $^\circ\text{C}$ 4) + 5 $^\circ\text{C}$	1 Обоснование: Решение: Температура кристаллизации = $0 - (1,86 \cdot 5 \cdot 1000) / (60 \cdot 150) = -1^\circ\text{C}$	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
453	Расположите оксиды по возрастанию кислотных свойств: Оксид серы(+6), оксид хлора (+7), оксид фосфора (+5), оксид магния (+2), оксид алюминия (+3)	, оксид магния (+2), оксид алюминия (+3) оксид серы(+6), оксид хлора (+7), оксид фосфора (+5) Обоснование: Решение: кислотные свойства элементов и их соединений с кислородом возрастают в периоде слева направо	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
454	Сколько видов ионов может образоваться при диссоциации фосфорной кислоты 1) 2 2) 3 3) 4 4) 5	3 Обоснование: Диссоциация идет по ступеням	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
455	Как изменится скорость реакции при охлаждении системы от 60 $^\circ\text{C}$ до 30 $^\circ\text{C}$ скорость реакции, если температурный коэффициент скорости реакции равен два 1) 2 2) 6 3) 8 4) 12	3 Обоснование: Правило Вант-Гоффа	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

456	Определите класс веществ: уксусная кислота, хлорид натрия, сода пищевая, графит, угарный газ, Уксусная кислота Хлорид натрия Сода пищевая Графит Угарный газ	Уксусная кислота – кислоты Хлорид натрия – соль Сода пищевая – кислая соль Графит – простое вещество Угарный газ – оксид Обоснование: Решение: уксусная кислота - слабая кислота, хлорид натрия – соль, сода пищевая (гидрокарбонат натрия) – кислая соль, графит (углерод) – простое вещество, угарный газ (оксид углерода (+2)) - оксид	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
457	Решите задачу и запишите развернутый ответ. Предмет находится на расстоянии 30 см от линзы ($F=15$ см). Найти расстояние до изображения.	По формуле тонкой линзы: $1/F=1/a+1/b$. $F=15$ см= 0,15 м $a=30$ см=0,3 м. Из формулы: $b=a \cdot F/(a-F)=0,3 \cdot 0,15 / (0,3-0,15)=0,3$ м=30 см.	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
458	При переходе света из воздуха в воду: А) частота увеличивается б) частота уменьшается в) скорость увеличивается г) скорость уменьшается д) угол падения больше угла преломления е) угол преломления больше угла падения	г, д Обоснование: При переходе в более плотную среду скорость света уменьшается, частота остаётся неизменной.	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
459	Решите задачу и запишите развернутый ответ. Газ при 100 кПа занимает 5 л. Найти объём при 200 кПа.	По уравнению Бойля-Мариотта: $p_1 \cdot V_1 = p_2 \cdot V_2$, Откуда: $V_2 = p_1 \cdot V_1 / p_2 = (100 \cdot 5) / 200 = 2,5$ л	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
460	При изотермическом расширении идеального газа: А) внутренняя энергия увеличивается б) температура повышается в) работа газа положительна г) давление не меняется	в Обоснование: При изотермическом процессе $T=\text{const}$, значит внутренняя энергия не меняется. Газ совершает положительную работу за счёт подводимой теплоты.	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
461	Сопоставьте физические величины и их единицы измерения А) Электрическое напряжение - 1. Ампер (А) Б) Мощность - 2. Кулон (Кл) В) Электрический заряд - 3. Вольт (В) Г) Работа электрического тока - 4. Ватт (Вт) Д) Сила тока - 5. Джоуль (Дж)	А) Электрическое напряжение - 3. Вольт (В) Б) Мощность - 4. Ватт (Вт) В) Электрический заряд - 2. Кулон (Кл) Г) Работа электрического тока - 5. Джоуль (Дж) Д) Сила тока - 1. Ампер (А)	ОПК-1	Прочитайте задание и установите соответствие

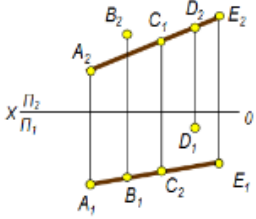
462	Установите последовательность процессов при электромагнитных колебаниях: Повторение цикла колебаний - А Разрядка конденсатора через катушку - Б Перезарядка конденсатора - В Возникновение тока самоиндукции - Г Зарядка конденсатора - Д	ДБГВА	ОПК-1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
463	Решите задачу и запишите развернутый ответ. Ток 2 А при напряжении 12 В. Найти мощность.	$P=UI=12 \cdot 2=24 \text{ Вт}$	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
464	Какой закон описывает сохранение энергии в теплотехнике? А. Закон Ома Б. Первый закон термодинамики В. Закон Бойля Г. Закон Ньютона	Б	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
465	Что такое КПД? А. Коэффициент полезного действия Б. Коэффициент потерь В. Коэффициент преобразования Г. Коэффициент производительности	А	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
466	Какой процесс является адиабатическим? А. Теплообмен Б. Сжатие без теплообмена В. Испарение Г. Конденсация	Б	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
467	Какой газ чаще всего используется в холодильных установках? А. Азот Б. Углекислый газ В. Фреон Г. Оксид углерода	В	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
468	Как называется способность тела поглощать или отдавать тепло? А. Теплоемкость Б. Теплопроводность В. Сопротивление Г. Температура	А	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
469	Какой из ниже перечисленных процессов относится к конвекции? А. Нагрев радиатором Б. Нагрев пищи на плите В. Испарение воды Г. Нагрев поверхности солнцем	А	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

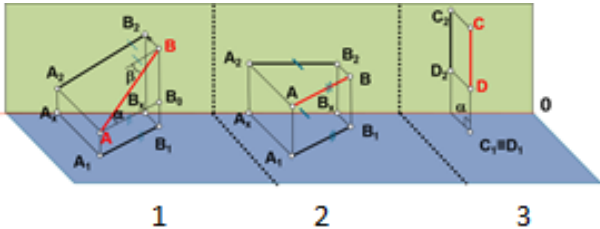
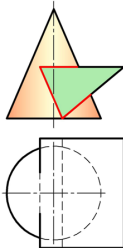
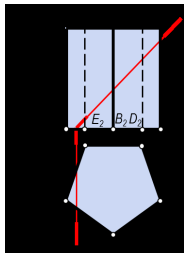
470	Какой вид передачи тепла наиболее эффективен в вакууме? А. Кондукция Б. Конвекция В. Излучение Г. Радиация	В	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
471	Что характерно для идеального газа? А. Неизменный объем Б. Обращение с давлением В. Линейная зависимость между P , V , T Г. Отсутствие взаимодействий между молекулами	Г	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
472	Что такое энтропия? А. Мера теплового потока Б. Мера неопределенности системы В. Мера давления Г. Мера температуры	Б	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
473	Какой тип теплообменника является наиболее распространенным в промышленных системах? А. Пластинчатый Б. Барабанный В. Трубчатый Г. Конусной формы	В	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
474	Что такое цикл? А. Процесс отопления Б. Процесс охлаждения В. Набор процессов, приводящих к возвращению системы в исходное состояние Г. Процесс сжатия	В	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
475	Какой закон определяет изменение температуры газа при его сжатии? А. Закон Бойля Б. Закон Гей-Люссака В. Закон Авогадро Г. Закон Архимеда	Б	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
476	Какой процесс можно считать изобарным? А. Изотермический нагрев Б. Нагрев без изменения объема В. Нагрев с постоянным давлением Г. Охлаждение	В	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

477	Что измеряет термометр? А. Температуру Б. Давление В. Теплоту Г. Массу	А	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
478	Какой из ниже перечисленных процессов является эндотермическим? А. Конденсация Б. Испарение В. Замерзание Г. Сжатие	Б	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
479	В чем основное отличие чувствительных и скрытых теплот? А. чувствительные теплоты связаны с изменением температуры, скрытые – с фазовыми переходами Б. Чувствительные теплоты всегда положительные В. Скрытые теплоты измеряются в Джоулях Г. Чувствительные теплоты не зависят от массы	А	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
480	Какой тип термодинамического цикла используется в паровых установках? А. Цикл Ренкина Б. Цикл Карно В. Цикл Черчиля Г. Цикл Брайтона	А	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
481	Какой газ используется в большинстве систем отопления? А. Пропан Б. Азот В. Кислород Г. Водяной пар	Г	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
482	Какой принцип лежит в основе работы теплового насоса? А. Перенос тепла с низкой температуры на высокую Б. Понижение давления В. Нагрев газа Г. Передача энергии	А	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
483	Как связан объем газа с температурой по закону Бойля? А. Прямо пропорционально Б. Обратно пропорционально В. Независимо Г. Квадратично	Б	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

484	Какова основная функция теплообменника? А. Увеличение давления Б. Скачок температуры В. Обмен теплом между двумя средами Г. Понижение энтропии	В	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
485	Какой процесс описывает изменение состояния жидкости в газ? А. Конденсация Б. Испарение В. Сублимация Г. Замерзание	Б	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
486	Какой из указанных коэффициентов показывает уровень проводимости тепла? А. Теплопроводность Б. Теплоемкость В. Удельное тепло Г. Вязкость	А	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
487	Какой из типов ресурсов является возобновляемым источником энергии? А. Уголь Б. Природный газ В. Солнечная энергия Г. Ядерная энергия	В	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
488	Что является основным теплоносителем в системах отопления? А. Воздух Б. Вода В. Газ Г. Масло	Б	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
489	Что характеризует горячий водяной бойлер? А. Нагрев идет за счет электричества Б. Нагрев осуществляется только природным газом В. Содержит теплообменник для подогрева Г. Является неэффективным	В	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
490	Какое из веществ имеет наивысшую теплоемкость? А. Водяной пар Б. Вода В. Воздух Г. Масло	Б	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

491	Какой газ имеет самое низкое содержание углерода? А. Пропан Б. Метан В. Этилен Г. Бутан	Б	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
492	Какое оборудование используется для охлаждения в системах кондиционирования? А. Генератор Б. Компрессор В. Радиатор Г. Насос	Б	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
493	Какой из указанных процессов вызывает увеличение внутренней энергии системы? А. Охлаждение Б. Нагрев В. Расширение Г. Конденсация	Б	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
494	Изучить инструктаж по охране труда, требования пожарной и экологической безопасности на предприятии по изготовлению консервированной продукции Изучить инструктаж по охране труда, требования пожарной и экологической безопасности на предприятии по изготовлению консервированной продукции	-	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
495	Как производится измерение сопротивления изоляции относительно земли под рабочим напряжением Как производится измерение сопротивления изоляции относительно земли под рабочим напряжением	Подготовка оборудования: Испытуемая установка отключается от сети, и с нее снимается остаточный заряд путем кратковременного заземления . Выбор напряжения мегаомметра: Напряжение выбирается в зависимости от номинального напряжения испытуемой цепи	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

496	Какова величина испытательного напряжения при контроле изоляции Какова величина испытательного напряжения при контроле изоляции	Величина испытательного напряжения при контроле изоляции зависит от двух основных факторов: типа проводимого испытания и номинального напряжения или класса напряжения испытуемого оборудования. В целом, контроль можно разделить на два больших направления: Измерение сопротивления изоляции (диагностика): выполняется мегаомметром.	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
497	Укажите точки, не принадлежащие прямой АЕ А) В б) С в) D	а, б, в Обоснование: Точки принадлежат прямой если проекции этих точек лежат на одноименных проекциях этой прямой	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
				
498	Прямая пересекает плоскость если А) имеет две общие точки с плоскостью б) имеет одну общую точку с плоскостью в) точка пересечения прямой с плоскостью удалена в бесконечность	б Обоснование: Если прямая имеет две общие точки с плоскостью, она принадлежит плоскости. Если точка пересечения прямой с плоскостью удалена в бесконечность, она будет параллельна плоскости.	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
499	Установите соответствие между названием и определением прямых Прямая общего положения - ни одна из проекций не параллельна и не перпендикулярна ни одной из плоскостей проекций прямая уровня - прямая параллельна одной из плоскостей проекций проецирующая прямая - прямая перпендикулярна одной из плоскостей проекций	1 – б 2 – в 3 – а	ОПК-1	Прочитайте задание и установите соответствие

	 1 2 3			
500	Невидимыми линиями пересечения поверхностей призмы и конуса (рисунок) на горизонтальной плоскости проекций являются А) окружность б) эллипс в) гипербола г) парабола 	б, г Обоснование: Призма расположена таким образом, что видимой линией пересечения будет только дуга окружности	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
501	Построение линии пересечения поверхностей рекомендуется выполнять в следующем порядке: Определить положение поверхностей относительно плоскостей проекций - 1 построить проекции характерных (опорных) точек - 2 определить, какие поверхности участвуют в пересечении - 3 соединить одноименные проекции точек линии пересечения - 4	3124в–а–б–г Обоснование: 1. Определяют, какие поверхности участвуют в пересечении 2. Определяют положение поверхностей относительно плоскостей проекций 3. Строят проекции характерных (опорных) точек 4. Соединяют одноименные проекции точек линии пересечения	ОПК-1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
502	Определить вид многоугольника, полученный при пересечении призмы фронтально-проецирующей плоскостью Р А) треугольник б) четырехугольник в) пятиугольник г) шестиугольник 	г Обоснование: Плоскость Р пересекает 4 ребра и основание призмы в сечении получается шестиугольник	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

503	Изучить корпоративные стандарты и нормы на предприятии по изготовлению консервированной продукции для функционирования профессионального коллектива Изучить корпоративные стандарты и нормы на предприятии по изготовлению консервированной продукции для функционирования профессионального коллектива	-	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
504	Как правильно следует заканчивать измерения изоляции Как правильно следует заканчивать измерения изоляции	Измерения изоляции правильно завершать снятием остаточного электрического заряда с объекта путем его кратковременного заземления. Это ключевое и обязательное действие по технике безопасности, поскольку изоляция (особенно кабелей, трансформаторов и крупных двигателей) после испытания накапливает опасный заряд	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
505	Изучить требования к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и чертежей на мебельном заводе. Изучить требования к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и чертежей на мебельном заводе.	-	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
506	Изучить физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач на мебельном заводе Изучить физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач на мебельном заводе	-	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
507	На функционально-структурной схеме какой принцип управления реализован? Выберете один правильный ответ из предложенных и обоснуйте выбор. А. принцип логического управления Б. принцип программного управления В. принцип управления по возмущению Г. принцип управления по отклонению Д. принцип комбинированный	Д Обоснование: Принцип формируется из основного принципа управления по отклонению с добавлением, как в нашем случае, принципа управления по возмущению.	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
508	Установите соответствие между дифференциальными уравнениями и динамическими звеньями. 1 - звено чистого запаздывания 2 - дифференцирующее 3 - интегрирующее 4 - аperiodическое звено первого порядка	1 - звено чистого запаздывания 2 - аperiodическое звено первого порядка 3 - дифференцирующее 4 - интегрирующее	ОПК-1	Прочитайте задание и установите соответствие

	$1) y(t) = kx(t - \tau)$ $2) T \frac{dy}{dt} + y = kx$ $3) y = k \frac{dx}{dt}$ $4) \frac{dy}{dt} = kx$			
509	Установить правильную последовательность процесса формирования сигнала обратной связи в порядке их прохождения: Передача измеренного значения контролируемой величины - А Формирование управляющего воздействия на объект - В Фильтрация помех и коррекция сигналов датчиков - С Обработка и сравнение сигнала датчика с заданием - D	CADB	ОПК-1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
510	Выберите несколько верных ответов из предложенных утверждения, правильно отражающие свойства устойчивых автоматических систем и обоснуйте выбор ответа. А. Устойчивость зависит исключительно от коэффициента усиления системы. Б. Характеристики системы остаются неизменными при любых внешних воздействиях. В. Выходной сигнал возвращается к своему первоначальному уровню после устранения внешнего возмущения. Г. Устойчивые системы характеризуются отсутствием автоколебательных режимов. Д. Для проверки устойчивости используются критерии Рауса-Гурвица и Найквиста.	В, Г, Д Обоснование: Устойчивость системы — способность восстанавливать равновесие после воздействий, отсутствие автоколебаний и наличие методов проверки стабильности	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
511	Какова роль обратная связь в работе автоматических систем? Какова роль обратная связь в работе автоматических систем?	Улучшается точность поддержания регулируемой величины, повышает устойчивость системы к внешним возмущениям и изменениям внутренних параметров.	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
512	Какую энергию от Солнца получает Ваш район (город) за год? Принять: - в Краснодарском крае в летний полдень на 1 кв. м поверхности земли приходит лучистый поток мощностью 1, 2 кВт; - солнечных дней в году 50%;	Величина лучистой энергии которую от Солнца получает Ваш район (город) за год равна кВт*час.	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
513	Особенность учебного процесса в средней школе Особенность учебного процесса в высшей школе	самостоятельность ответа	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
514	Особенность учебного процесса в начальной школе Особенность учебного процесса в начальной школе	12	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
515	Особенность учебного процесса в высшей школе Особенность учебного процесса в высшей школе	самостоятельность ученика под присмотром преподавателя	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

516	История высшего технического образования в России 1. Первым техническим вузом России был Горный институт 2. Первым техническим вузом России был Межевой институт 3. Первым техническим вузом России был Лесной институт 4. Первым техническим вузом России был Полевой институт	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
517	Первый технический вуз России 1. Первый технический вуз России был открыт в 1773 году 2. Первый технический вуз России был открыт в 1783 году 3. Первый технический вуз России был открыт в 1793 году	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
518	Первый электротехнический вуз России 1. Первый электротехнический вуз России был открыт в 1893 году 2. Первый электротехнический вуз России был открыт в 1883 году 3. Первый электротехнический вуз России был открыт в 1873 году	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
519	Кубанский государственный аграрный университет 1. Кубанский государственный аграрный университет основан в 1922 году 2. Кубанский государственный аграрный университет основан в 1918 году 3. Кубанский государственный аграрный университет основан в 1920 году 4. Кубанский государственный аграрный университет основан в 1924 году	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
520	Факультет Энергетики (Энергетики и электрификации) Кубанского государственного аграрного университета 1. Факультет Энергетики (Энергетики и электрификации) Кубанского государственного аграрного университета был открыт в 1969 году 2. Факультет Энергетики (Энергетики и электрификации) Кубанского государственного аграрного университета был открыт в 1979 году 3. Факультет Энергетики (Энергетики и электрификации) Кубанского государственного аграрного университета был открыт в 1959 году 4. Факультет Энергетики (Энергетики и электрификации) Кубанского государственного аграрного университета был открыт в 1951 году	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
521	Объекты и субъекты процесса производства электроэнергии 1. Объекты процесса производства электроэнергии – генераторы электростанций, повышающие трансформаторы, линии электропередач 2. Объекты процесса производства электроэнергии – генераторы электростанций, повышающие трансформаторы и операторы подстанций 3. Объекты процесса производства электроэнергии – генераторы электростанций, повышающие трансформаторы, диспетчеры РЭС 4. Объекты процесса производства электроэнергии – генераторы электростанций, понижающие трансформаторы, диспетчеры электростанций.	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
522	Определить срок окупаемости ФЭП той же площади, величина которой получена в 1-й задаче. Принять: - КПД ФЭП составляет 15%; - стоимость 1 кв. м ФЭП – 300 долл.; - стоимость электроэнергии принять 3, 5 руб./кВт*час. (ФЭП – фотоэлектрический преобразователь - генератор)	Ответ: срок окупаемости ФЭП заданной площади равен (к...) лет.	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

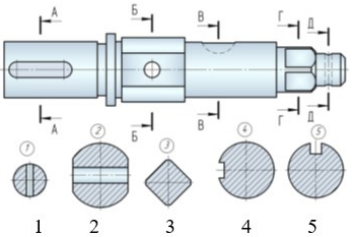
523	Определить срок окупаемости ГЭС, высота плотины которой h (м) задаётся номером n вашего варианта. Принять: - расход воды ГЭС – $R = 100 \text{ м}^3/\text{с}$; - стоимость строительства 1 кВт установленной мощности – 1000 долл.; - стоимость электроэнергии – 3, 5 руб/ кВт*час. (ГЭС – гидроэлектростанция)	Ответ: срок окупаемости ГЭС составит ($k \dots$) лет.	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
524	Сколько тонн условного топлива (ТУТ) потребляет в год ваш район (город) ? Принять: - в среднем на одного жителя района (города) приходится установленной генераторной мощности 0, 5 кВт.а (ТУТ), которое потребляет ваш район (город) в год, поскольку известно, что одна тонна - 1, 0 Т.У.Т. = 8120 кВт*час, и отсюда – $m = W(\text{кВт*час}) / 8120 \text{ кВт*час}$.	наш район (город) в год потребляет энергии в количестве ($m \dots$) ТУТ	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
525	Электроизгородь для формирования на берегу реки пастбища максимально возможной площади при заданной длине должна охватывать площадь n гектаров, где n – номер варианта. Определить стоимость всей электроизгороди, если удельная стоимость её составляет 200 рублей (т.е. стоимость 1 метра).	Ответ: стоимость всей электроизгороди составляет ($C \dots$) рублей.	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
526	Объекты и субъекты процесса распределения электроэнергии 1. Субъекты процесса распределения электроэнергии - повышающие трансформаторы, линии электропередач, операторы подстанций 2. Субъекты процесса распределения электроэнергии - понижающие трансформаторы, линии электропередач, диспетчеры РЭС 3. Субъекты процесса распределения электроэнергии - операторы подстанций, диспетчеры РЭС, диспетчеры электростанций 4. Субъекты процесса распределения электроэнергии - линии электропередач и диспетчеры предприятий электрических сетей.	4	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
527	Электрическая сеть и её основные составляющие 1. Электрическая сеть – совокупность электростанций, линий электропередач, трансформаторов и коммутационных аппаратов 2. Электрическая сеть – совокупность электростанций, линий электропередач и коммутационных аппаратов 3. Электрическая сеть – совокупность линий электропередач, повышающих трансформаторов и коммутационных аппаратов 4. Электрическая сеть – совокупность линий электропередач, повышающих и понижающих трансформаторов, коммутационных аппаратов	4	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
528	Виды возобновляемой энергии 1. Виды возобновляемой энергии: солнечного потока, ветряного потока, биогазового потока 2. Виды возобновляемой энергии: солнечного потока, водяного потока, биогазового потока 3. Виды возобновляемой энергии: солнечного потока, ветряного потока, водяного потока 4. Виды возобновляемой энергии: лучистого потока, водяного потока, биогазового потока	2	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
529	Типы солнечных батарей и их назначение 1. Типы солнечных батарей: фотоэлектрические и коллекторно-тепловые 2. Типы солнечных батарей: кремниевые и арсенид-галлиевые 3. Типы солнечных батарей: фотоэлектрические и электротепловые 4. Типы солнечных батарей: фотоэлектрические, электротермические и коллекторно-тепловые	4	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

530	Преобразователи энергии – виды 1. Преобразователи энергии – виды: фотоэлектрические, коллекторно-тепловые, электротермические, электрохимические, ядерно-тепловые, электромеханические, электросветовые 2. Преобразователи энергии – виды: фотоэлектрические, лучисто-тепловые, электротермические, электрохимические, ядерно-тепловые, электромеханические, электросветовые 3. Преобразователи энергии – виды: фотоэлектрические, лучисто-тепловые, электротермические, электрохимические, ядерно-электрические, электромеханические, электросветовые 4. Преобразователи энергии – виды: фотоэлектрические, лучисто-тепловые, электротермические, электрохимические, ядерно-лучистые, электромеханические, электросветовые	2	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
531	Виды проводников 1. Виды проводников: твердые, жидкие, газовые 2. Виды проводников: металлические, жидкие, газовые 3. Виды проводников: металлические, растворы, газовые 4. Виды проводников: металлические, жидкие, инертные	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
532	Определить относительную погрешность измерения: - электрического тока величиной n (А) амперметром со шкалой 0-100А и классом точности 1, 0; - напряжения величиной n (В) вольтметром со шкалой 0-100В и классом точности 1, 5; - активной мощности величиной n (Вт) ваттметром со шкалой 0-200 Вт и классом точности 2, 0. Принять: n – номер варианта.	искомые относительные погрешности заданных измерений: - $\delta A = (\dots) \%$; - $\delta B = (\dots) \%$; - $\delta M = (\dots) \%$.	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
533	Какое сопротивление имеет лампа накаливания с вольфрамовой нитью перед включением в сеть, если она рассчитана для подключения к сети с напряжением $U = 220$ В и имеет мощность $P = n$ Вт? Принять: - температурный коэффициент сопротивления вольфрама $\alpha_v = (1/210)$; - в рабочем, горячем состоянии температура нити 2500°C ; - n – номер варианта.	Ответ: искомая величина сопротивления лампы накаливания в холодном состоянии (200°C) составляет $(\dots)\text{Ом}$.	ОПК-1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
534	Типы проводников 1. Типы проводников: 1-й – ток в них обусловлен движением электронов; 2-й – ток в них обусловлен движением положительных и отрицательных ионов. 2. Типы проводников: 1-й – ток в них не сопровождается ни химическими, ни тепловыми процессами; 2-й – ток в них обусловлен движением положительных и отрицательных ионов. 3. Типы проводников: 1-й – ток в них не сопровождается химическими процессами; 2-й – ток в них сопровождается химическими процессами 4. Типы проводников: 1-й – ток в них не сопровождается химическими процессами; 2-й – ток в них сопровождается тепловыми процессами.	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
535	Определение сопротивления проводника 1. Определение сопротивления проводника – есть отношение величины напряжения, падающего на проводнике, как участке электрической цепи, к величине тока, проходящего по проводнику в данный момент времени 2. Определение сопротивления проводника – есть отношение величины тока, проходящего по проводнику в данный момент времени, к величине напряжения, падающего на проводнике, как участке электрической цепи 3. Определение сопротивления проводника – есть отношение величины напряжения, падающего на проводнике, как участке электрической цепи, к величине тока, проходящего по проводнику в любой момент времени	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
536	Среднее значение измеренной величины 1. Среднее значение измеренной величины – среднеарифметическое значение всех показаний измеряемой величины 2. Среднее значение измеренной величины – среднегеометрическое значение всех показаний измеряемой величины 3. Среднее значение измеренной величины – среднемодульное значение всех показаний измеряемой величины 4. Среднее значение измеренной величины – среднеалгебраическое значение всех показаний измеряемой величины.	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

537	Среднеквадратическое значение измеренной величины 1. Среднеквадратическое значение измеренной величины – квадратный корень из дисперсии измеренной величины; 2. Среднеквадратическое значение измеренной величины – квадратный корень из дислокации измеренной величины; 3. Среднеквадратическое значение измеренной величины – квадратный корень из дифракции измеренной величины; 4. Среднеквадратическое значение измеренной величины – квадратный корень из диффузии измеренной величины.	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
538	Принцип действия электродвигателя 1. Принцип действия электродвигателя основан на создании механической силы замкнутой рамкой с электрическим током, взаимодействующей с её магнитным полем 2. Принцип действия электродвигателя основан на взаимодействии электрического тока в замкнутой рамке и её магнитного поля 3. Принцип действия электродвигателя основан на создании механической силы замкнутой рамкой с электрическим током, взаимодействующей с внешним магнитным полем 4. Принцип действия электродвигателя основан на взаимодействии электрического тока в замкнутой рамке и внешнего магнитного поля.	3	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
539	Принцип действия трансформатора электросети 1. Принцип действия трансформатора электросети основан на законе электромагнитной индукции при взаимодействии, как минимум, двух катушек индуктивности на его железном сердечнике, сводящем к минимуму результирующий магнитный поток сердечника 2. Принцип действия трансформатора электросети основан на законе электромагнитной индукции при взаимодействии, как минимум, двух катушек индуктивности на его сердечнике, сводящем к минимуму результирующий магнитный поток сердечника 3. Принцип действия трансформатора электросети основан на законе электромагнитной индукции при взаимодействии, как минимум, двух катушек индуктивности на его железном сердечнике, сводящем к нулю результирующий магнитный поток сердечника	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
540	Способы аккумуляирования энергии 1. Способы аккумуляирования энергии: механический, химический, тепловой, электрический емкостной; 2. Способы аккумуляирования энергии: механический, химический, тепловой, электрический индуктивный; 3. Способы аккумуляирования энергии: механический, химический, тепловой, электрический емкостной и индуктивный; 4. Способы аккумуляирования энергии: механический, химический, тепловой, электрический, ядерный.	3	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
541	Удельный вес жидкости (газа) это ... 1. вес единицы объема жидкости (газа) 2. масса жидкости (газа), заключенная в единице объема 3. отношение массы жидкости (газа) к ее объему 4. свойство жидкости (газа) оказывать сопротивление относительному движению ее частиц	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
542	Плотность жидкости - это ... 1. вес единицы объема жидкости (газа) 2. объем, занимаемый единицей массы жидкости 3. отношение массы жидкости (газа) к ее объему 4. свойство жидкости (газа) оказывать сопротивление относительному движению ее частиц	3	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

543	Удельный объем жидкости - это ... 1. вес единицы объема жидкости (газа) 2. объем, занимаемый единицей массы жидкости 3. отношение массы жидкости (газа) к ее объему 4. свойство жидкости (газа) оказывать сопротивление относительному движению ее частиц	2	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
544	Уравнение $V_1/V_2=T_1/T_2$ известно как закон ... 1. Гей-Люссака 2. Бойля-Мариотта 3. Клайперона-Менделеева 4. Д.Бернулли	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
545	Описание движения жидкости осуществляется с помощью методов ... 1. Лагранжа 2. Эйлера 3. Бернулли 4. Громеки	1, 2	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
546	Траекторией движения жидкости называется ... 1. касательная, проведенная к вектору скорости 2. след, оставленный в пространстве частичкой жидкости 3. совокупность следов оставленных в пространстве частицами жидкости 4. кривая, соединяющая две частички жидкости в данный момент времени	2	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
547	Скорость в напорном потоке можно измерить ... 1. с помощью пьезометра 2. с помощью трубки Прандтля 3. с помощью трубки Пито 4. с помощью мановакуумметра	3	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
548	Уравнение неразрывности (сплошности) потока 1. а 2. б 3. в. а) $\omega_1 \cdot V_1 = \omega_2 \cdot V_2$; б) $Q = \omega \cdot V$; в) $Q = \omega \cdot c \sqrt{Ri}$;	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

549	Формула служит для вычисления : см. рисунок 1. средней скорости или площади живого сечения потока жидкости 2. элементарного расхода струйки жидкости 3. средней скорости потока 4. площади живого сечения $V = \frac{Q}{\omega}$	3	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
550	Уравнение известно как : 1. уравнение неразрывности 2. уравнение Бернулли для идеальной струйки жидкости 3. уравнение Бернулли для потока жидкости 4. уравнение равномерного движения $z_1 + \frac{P_1}{\rho g} + \frac{U_1^2}{2g} = z_2 + \frac{P_2}{\rho g} + \frac{U_2^2}{2g}$	2	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
551	Расход воды в канале равен ... м³/с при площади живого сечения 18 м² и средней скорости воды 2 м/с 1. 6 2. 28 3. 36 4. 180	3	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
552	Гидравлический радиус для канала с площадью живого сечения 20 м² и смоченным периметром 4 м равен...м 1. 1 2. 5 3. 1, 35 4. 6	2	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
553	Гидравлический удар - это ... 1. колебательный процесс, возникающий в трубопроводе при внезапном изменении скорости движения жидкости 2. процесс, происходящий в трубопроводе при постоянной скорости движения жидкости 3. процесс, происходящий в трубопроводе при изменении расхода жидкости 4. процесс, происходящий в трубопроводе при параллельной работе насосов	1	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

554	В графах основной надписи не помещают данные А. обозначение материала Б. обозначение документа В. размеры изделия Г. наименование изделия	В Обоснование: ГОСТ 2.104–2006	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
555	К основным требованиям выполнения рабочих чертежей относятся А. детали изображаются в положении обработки их на станке или в рабочем положении Б. количество видов должно быть минимальным, но обеспечивающим полное определение формы детали В. чертеж каждой детали выполняется на отдельном листе стандартного формата	А, Б, В Обоснование: ГОСТ 21.101-2020	ОПК-1	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
556	По заданному чертежу определить обозначение каждого сечения, указанного на чертеже цифрой Сечение А–А - обозначен 4 сечение Б–Б - обозначен 2 сечение В–В - обозначен 5 сечение Г–Г - обозначен 3 сечение Д–Д - обозначен 1 	А – А = 2 Б – Б = 5 В – В = 1 Г – Г = 3 Д – Д = 4	ОПК-1	Прочитайте задание и установите соответствие
557	Последовательность выполнения чертежа плана здания: Вычерчивание стен здания - 1 вычерчивание окон, дверей и оборудование зданий - 2 нанесение размеров и надписей на плане здания - 3 нанесение координационных осей - 4	4123 Обоснование: ГОСТ 21.501-2011 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений"	ОПК-1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
558	Последовательность чтения электрических схем выполняют по следующему алгоритму: Читают условные обозначения возле каждого элемента - 3 читают название схемы - 1 читают дополнительную информацию, если она имеется на чертеже - 4 определяют количество контуров и ветвей в них - 2	1 = б 2 = г 3 = а 4 = в Обоснование: ГОСТ 2.702-2011	ОПК-1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности				
559	Установите соответствие между нормативным документом и его областью применения: ПУЭ (7 издание) - Требования к устройству электроустановок ПТЭЭ - Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей ГОСТ Р 50571.1-2009 - Электрооборудование жилых и общественных зданий ФЗ №35 "Об электроэнергетике" - Правовые основы электроэнергетики	1 – А, 2 – В, 3 – С, 4 – D	ОПК-2	Прочитайте задание и установите соответствие
560	Расположите этапы ввода электрооборудования в эксплуатацию в правильной последовательности: Проведение приемо-сдаточных испытаний - 1 Оформление акта ввода в эксплуатацию - 2 Подача заявки в энергонадзор - 3 Проверка соответствия ПУЭ - 4	4132	ОПК-2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

561	Какие документы необходимо оформить при аварийном отключении электроустановки? Укажите порядок действий и ссылки на нормативные акты (ПТЭЭП, ПУЭ). Какие документы необходимо оформить при аварийном отключении электроустановки? Укажите порядок действий и ссылки на нормативные акты (ПТЭЭП, ПУЭ).	Акт о технологическом нарушении (ПТЭЭП, п. 1.7.2). Журнал учета аварийных отключений. Отчет о расследовании причин аварии (ПУЭ, гл. 1.8).	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
562	Какой документ подтверждает допуск персонала к работе в электроустановках? А) Журнал инструктажей В) Удостоверение по электробезопасности С) Приказ по предприятию D) Акт проверки знаний	В Обоснование: Согласно ПТЭЭП (п. 1.4.21), удостоверение подтверждает группу по электробезопасности и право работы в электроустановках.	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
563	Какие требования ПУЭ необходимо учесть при проектировании силового щита? (Выберите 3 верных ответа) А) Сечение проводников по току нагрузки В) Цветовая маркировка проводов С) Наличие системы вентиляции D) Размещение розеток на высоте 1, 5 м	А, В, С Обоснование: А) ПУЭ 3.1.10 – выбор сечения по току. В) ПУЭ 2.1.31 – цветовая маркировка. С) ПУЭ 4.2.58 – вентиляция для щитов.	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
564	Рассчитайте минимальное сечение кабеля для линии 380 В с током нагрузки 50 А, если прокладка осуществляется в трубе. Укажите применяемый норматив (ПУЭ). Рассчитайте минимальное сечение кабеля для линии 380 В с током нагрузки 50 А, если прокладка осуществляется в трубе. Укажите применяемый норматив (ПУЭ).	По ПУЭ 3.1.10, для меди при длительной нагрузке ближайшее стандартное 10 мм ²	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
565	Укажите порядок заполнения акта допуска оборудования в эксплуатацию: Подписи ответственных лиц - 1 Результаты испытаний - 2 Данные о оборудовании - 3 Заключение комиссии - 4	3241	ОПК-2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
566	На объекте отсутствует маркировка кабелей в щите. Какие нормы ПУЭ нарушены? Какие документы нужно оформить для устранения? На объекте отсутствует маркировка кабелей в щите. Какие нормы ПУЭ нарушены? Какие документы нужно оформить для устранения?	Нарушен ПУЭ 2.1.31 (идентификация проводников). Оформить предписание и акт дефектации.	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
567	Установите правильную последовательность оформления акта допуска электроустановки: Проверка соответствия монтажа проектной документации - 1 Проведение испытаний электрооборудования - 2 Подписание акта комиссией - 3 Составление дефектной ведомости (при наличии нарушений) - 4	1243	ОПК-2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
568	Какой документ является обязательным при вводе в эксплуатацию нового электрооборудования? А) Журнал учета проверок знаний Б) Акт допуска в эксплуатацию В) Протокол измерения сопротивления изоляции	Б Обоснование: Согласно ПТЭЭП, ввод в эксплуатацию нового оборудования возможен только после подписания акта допуска комиссией.	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

569	Какие действия должны быть выполнены при аварийном отключении электроустановки? (Выберите все верные варианты) А) Немедленное включение оборудования после срабатывания защиты Б) Фиксация параметров в момент аварии (ток, напряжение) В) Составление акта о техническом расследовании Г) Проведение внеочередного инструктажа персонала	Б, В, Г Обоснование: Согласно ПТЭЭП п.1.7.9, при аварии необходимо зафиксировать параметры, провести расследование и проинструктировать персонал.	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
570	Установите порядок оформления наряда-допуска на работы в электроустановке: Определение мер безопасности - 1 Назначение ответственного руководителя работ - 2 Допуск бригады к работе - 3 Согласование с оперативным персоналом - 4	2143	ОПК-2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
571	Какой срок установлен для очередного испытания защитных средств (диэлектрических перчаток)? А) 1 раз в 3 месяца Б) 1 раз в 6 месяцев В) 1 раз в 12 месяцев	Б	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
572	Какие документы входят в исполнительную документацию после монтажа электроустановки? (Выберите все верные) А) Протоколы испытаний Б) Сертификаты на оборудование В) Журнал производства работ Г) Приказ о назначении ответственного	А, Б, В Обоснование: Согласно РД 153-34.0-21.302-00, исполнительная документация включает протоколы, сертификаты и журналы работ.	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
573	Какие документы необходимы для ввода в эксплуатацию трансформаторной подстанции 10/0, 4 кВ? (Выберите все верные): А) Протоколы испытаний изоляции и сопротивления заземления. Б) Программа производственного контроля (ППК). В) Декларация соответствия ТР ТС 004/2011. Г) Разрешение Ростехнадзора на эксплуатацию. Д) Журнал технического обслуживания (ещё не заполненный).	А, Б, Г Обоснование: А – обязательные испытания (ПТЭЭП, прил. 3). Б – требуется для объектов под надзором Ростехнадзора (ФЗ №123). Г – необходимо для подстанций выше 1000 В (ПОТ №903н).	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
574	Установите правильную последовательность оформления наряда-допуска для работ в РУ 10 кВ: Проведение целевого инструктажа с записью в журнал - 1 Получение разрешения от главного энергетика предприятия - 2 Проверка отсутствия напряжения указателем высокого напряжения - 3 Наложение переносных заземлений - 4 Оформление наряда-допуска ответственным руководителем работ - 5	52134	ОПК-2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
575	Какой документ оформляется после проведения испытаний электрооборудования? А. Акт испытаний б. Накладная с. Путевой лист d. Журнал учёта	а	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

576	Какой параметр контролируется при наладке трансформатора? А. Коэффициент трансформации b. Частота вращения с. Температура окружающей среды d. Уровень шума	a	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
577	Какой документ регламентирует технику безопасности при работе в электроустановках? А. ГОСТ Р 50571.1 b. ПУЭ (Правила устройства электроустановок) с. СНиП 3.05.06-85 d. РД 34.03.201-97	b	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
578	Какое напряжение считается опасным для жизни человека? А. 12 В b. 24 В с. 50 В d. 100 В	c	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
579	Сколько тонн условного топлива (ТУТ) потребляет в год ваш район (город) ? Сколько тонн условного топлива (ТУТ) потребляет в год ваш район (город) ? Принять: - в среднем на одного жителя района (города) приходится установленной генераторной мощности 0, 5 кВт; - 1, 0 Т.У.Т. = 8120 кВт*час.	8120 кВт*час	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
580	Какой прибор используется для измерения сопротивления изоляции? А. Амперметр b. Вольтметр с. Мегаомметр d. Осциллограф	c	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
581	Какой тип трансформатора используется для понижения напряжения в сети? А. Повышающий b. Понижающий с. Автотрансформатор d. Импульсный	b	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
582	Как называется защитное отключение при утечке тока? А. Автоматический выключатель b. Дифференциальный автомат с. Предохранитель d. Контактёр	b	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

583	Какой ток является наиболее опасным для человека? А. Постоянный ток б. Переменный ток частотой 50 Гц с. Импульсный ток d. Высокочастотный ток	b	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
584	Какой параметр характеризует качество электроэнергии? А. Коэффициент мощности б. Сопротивление нагрузки с. Частота вращения двигателя d. Температура проводника	a	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
585	Какой материал чаще всего используется для силовых кабелей? А. Алюминий б. Сталь с. Медь d. Серебро	a	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
586	Как называется устройство для защиты от перенапряжений? А. Стабилизатор б. Реле напряжения с. ОПН (Ограничитель перенапряжений) d. Трансформатор	c	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
587	Какой тип генератора используется на тепловых электростанциях? А. Асинхронный б. Синхронный с. Коллекторный d. Линейный	b	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
588	Какой прибор измеряет активную мощность? А. Ваттметр б. Варметр с. Фазометр d. Осциллограф	a	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
589	Какой закон описывает тепловое действие тока? А. Закон Ома б. Закон Джоуля-Ленца с. Закон Фарадея d. Закон Кирхгофа	b	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

590	Как называется процесс передачи электроэнергии на расстояние? А. Генерация б. Трансформация с. Передача электроэнергии d. Распределение	с	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
591	Какой тип электростанции использует энергию воды? А. ТЭС б. АЭС с. ГЭС d. СЭС	с	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
592	Какой параметр определяет сечение кабеля? А. Длина б. Допустимый ток с. Напряжение d. Частота	б	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
593	Как называется устройство для автоматического включения резерва? А. АВР (Автоматический ввод резерва) б. УЗО с. ПЧ (Частотный преобразователь) d. Контакттор	а	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
594	Какой тип двигателя используется в электроприводах станков? А. Асинхронный б. Синхронный с. Коллекторный d. Шаговый	а	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
595	Какой прибор измеряет силу тока? А. Вольтметр б. Амперметр с. Омметр d. Ваттметр	п	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
596	Какой документ определяет порядок допуска к работе в электроустановках? А. ПТЭЭП (Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей) б. ПУЭ с. ГОСТ Р 50571 d. СНиП 3.05.06	а	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

597	Какой документ регламентирует организацию технологических процессов в электроэнергетике? А. ПТЭЭП (Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей) Б. ГОСТ Р 50571 В. СНиП 3.05.06-85 Г. СанПиН 2.2.4.3359-16	б	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
598	Как называется процесс проверки работы автоматических выключателей? А. Прогрузка Б. Тарировка В. Калибровка Г. Диагностика	а	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
599	Какой параметр определяет эффективность работы электродвигателя? А. Коэффициент полезного действия (КПД) Б. Напряжение питания В. Частота тока Г. Масса двигателя	а	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
600	Какой процесс включает в себя измерение токов короткого замыкания? А. Расчёт токов КЗ Б. Проверка изоляции В. Настройка реле Г. Монтаж шин	а	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
601	Расчет, анализ и проектирование технических электроэнергетических систем на мебельном заводе Расчет, анализ и проектирование технических электроэнергетических систем на мебельном заводе	-	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
602	Параметры и режимы объектов профессиональной деятельности на мебельном заводе Параметры и режимы объектов профессиональной деятельности на мебельном заводе	-	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
603	Применение основ измерений электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности на мебельном заводе Применение основ измерений электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности на мебельном заводе	-	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
604	Определите относительную погрешность измерения тока в 1, 0 А амперметром с номинальным током 5 А класса точности 2, 0. А. 2, 5 Б. 10 В. 5 Г. 0, 4	Б Обоснование: Относительная погрешность δ представляет собой отношение абсолютной погрешности измерения к истинному значению. Тогда $\delta = 0.1/1 * 100\% = 10\%$	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

605	Укажите нормирование метрологических характеристик средств измерений: А. диапазон показаний; Б. точность измерений; В. единство измерений; Г. порог измерений; Д. воспроизводимость; Ж. погрешность.	А, Б, Ж Обоснование: Нормирование метрологических характеристик – это регламентирование пределов отклонений значений реальных метрологических характеристик средств измерений от их номинальных значений.	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
606	Предел допускаемой основной приведенной погрешности средства измерения с классом точности 1, 5 составляет +/-....%. Выберите правильный ответ: А. 1, 0; Б. 6, 0; В. 1, 5; Г. 0, 5.	В Обоснование: Предел допускаемой основной приведенной погрешности средства измерения с классом точности 1,5 составляет +/- 1,5%	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
607	Сопоставьте обозначения системам приборов: Магнитоэлектрическая - 1 ферродинамический - 2 электромагнитная - 3 электродинамический - 4  1 2 3 4	магнитоэлектрическая - 1 ферродинамический - 3 электромагнитная - 2 электродинамический - 4	ОПК-2	Прочитайте задание и установите соответствие
608	Каков порядок прямого измерения мощности, распределите действия от 1 до 5, где 1 - это первоначальное действие, 5 - это заключительное действие Выбор номинала по напряжению и току - 1 Определение погрешности измерения мощности - 2 Определение класса точности ваттметра и нормирующего значения прибора - 3 Определение цены деления - 4 Определение показаний ваттметра - 5	14532орноминалапоп апряжению...Опред-и еены...Опред-иепок азаний....Опред-иекл ассаточности...Опред -иепогрешности....	ОПК-2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
609	1 Дайте определение понятию: "Сертификация".	Это процедура, в ходе которой компетентная организация подтверждает соответствие товаров, услуг или процессов установленным нормам и требованиям.	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
610	Изучить порядок организации и проведения производственного контроля на предприятии по изготовлению консервированной продукции Изучить порядок организации и проведения производственного контроля на предприятии по изготовлению консервированной продукции	-	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

611	Проект – это...: 1. замысел, идея, образ, намерение, обоснования, план. 2. комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений. 3. это одноразовая, не повторяющаяся деятельность или совокупность действий, в результате которых за определенное время достигаются четко поставленные цели 4. целостная совокупность моделей, свойств или характеристик, описанных в форме, пригодной для реализации системы. 5. процесс создания проекта, прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния. В отличие от конструирования оно заключается в описании не только технических аспектов будущего объекта, его состава и свойств, но и экономических, социальных, организационных аспектов моделируемых систем.	1, 2, 3, 4 Обоснование: Проектом является результат последовательных взаимосвязанных мероприятий от замысла до содания продукта, содержащего как характеристики, так и модель.	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
612	Принципы законодательства о градостроительной деятельности: 1. Обеспечение устойчивого развития территорий на основе территориального планирования и градостроительного зонирования. 2. Осуществление градостроительной деятельности с соблюдением требований технических регламентов. 3. Участие граждан и их объединений в осуществлении градостроительной деятельности, обеспечение свободы такого участия. 4. Осуществление градостроительной деятельности с соблюдением требований сохранения объектов культурного наследия и особо охраняемых природных территорий. 5. Все ответы верны	5 Обоснование: Принципы законодательства о градостроительной деятельности направлены на обеспечение развития городских территорий и повышения уровня и комфорта жизни населения.	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
613	Соотнесите термины и определения: Объекты производственного назначения - Здания, строения, сооружения жилищного фонда, социально-культурного и коммунально-бытового назначения, а также иные объекты капитального строительства непроизводственного назначения Объекты непроизводственного назначения - Здания, строения, сооружения производственного назначения, в том числе объекты обороны и безопасности Линейные объекты - Трубопроводы, автомобильные и железные дороги, линии электропередачи	1 - Здания, строения, сооружения жилищного фонда, социально-культурного и коммунально-бытового назначения, а также иные объекты капитального строительства непроизводственного назначения 2 - Здания, строения, сооружения производственного назначения, в том числе объекты обороны и безопасности 3 - Трубопроводы, автомобильные и железные дороги, линии электропередачи Обоснование: Определения даны в соответствии с текстом раздела 1 постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"	ОПК-2	Прочитайте задание и установите соответствие

614	К какому разделу проектной документации для объектов производственного назначения относятся "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения"? 1. Раздел 1. 2. Раздел 4. 3. Раздел 5. 4. Раздел 7. 5. Раздел 8.	3 Обоснование: Сведения об инженерном оборудовании относятся к Разделу 5 в соответствии с текстом постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
615	Соотнесите термины и определения 1. Строительство - Создание зданий, строений, сооружений 2. Реконструкция - Изменение строительных параметров объекта капитального строительства 3. Капитальный ремонт - Замена и (или) восстановление строительных конструкций объектов или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов	1. - Создание зданий, строений, сооружений 2. - Изменение строительных параметров объекта капитального строительства 3. - Замена и (или) восстановление строительных конструкций объектов или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов Обоснование: Определения даны в соответствии с текстом раздела 1 постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"	ОПК-2	Прочитайте задание и установите соответствие

616	Запишите определение. Техническое перевооружение - это...	Техническое перевооружение - комплекс мероприятий по повышению технико-экономических показателей производства. Обоснование: Техническое перевооружение - стадия жизненного цикла инвестиционного проекта, связанная с заменой технологического оборудования с целью повышения технико-экономических показателей.	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
617	К какому разделу проектной документации для объектов производственного назначения относится "Пояснительная записка"? 1. Раздел 1. 2. Раздел 2. 3. Раздел 5. 4. Раздел 3. 5. Раздел 6.	1 Обоснование: Пояснительная записка относится к Разделу 1 в соответствии с текстом постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
618	К какому разделу проектной документации для объектов производственного назначения относятся "Технологические решения"? 1. Раздел 3. 2. Раздел 6. 3. Раздел 5. 4. Раздел 4. 5. Раздел 2.	2 Обоснование: Технологические решения относятся к Разделу 6 в соответствии с текстом постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
619	К какому разделу проектной документации для объектов производственного назначения относится "Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства"? 1. Раздел 10. 2. Раздел 11. 3. Раздел 12. 4. Раздел 9. 5. Раздел 8.	3 Обоснование: Смета относится к Разделу 12 в соответствии с текстом постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

620	К какому разделу проектной документации для линейных объектов относится "Проект полосы отвода"? 1. Раздел 1. 2. Раздел 2. 3. Раздел 3. 4. Раздел 4. 5. Раздел 5.	2 Обоснование: Проект полосы отвода относится к Разделу 2 в соответствии с текстом постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
621	К какому разделу проектной документации для линейных объектов относится "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"? 1. Раздел 1. 2. Раздел 2. 3. Раздел 3. 4. Раздел 4. 5. Раздел 5.	3 Обоснование: Технологические и конструктивные решения линейного объекта относятся к Разделу 3 в соответствии с текстом постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
622	К какому разделу проектной документации для линейных объектов относится "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"? 1. Раздел 2. 2. Раздел 3. 3. Раздел 5. 4. Раздел 7. 5. Раздел 8.	4 Обоснование: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности относятся к Разделу 7 в соответствии с текстом постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
623	К какому разделу проектной документации для линейных объектов относится "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта"? 1. Раздел 2. 2. Раздел 3. 3. Раздел 4. 4. Раздел 5. 5. Раздел 8.	3 Обоснование: Здания, строения и сооружения для линейного объекта относятся к Разделу 4 в соответствии с текстом постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

624	К какому разделу проектной документации для объектов производственного назначения относятся "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"? 1. Раздел 2. 2. Раздел 4. 3. Раздел 6. 4. Раздел 8. 5. Раздел 10.	5 Обоснование: Требования к эксплуатации объектов капитального строительства относятся к Разделу 10 в соответствии с текстом постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
625	К какому разделу проектной документации для объектов производственного назначения относится "Схема планировочной организации земельного участка"? 1. Раздел 2. 2. Раздел 4. 3. Раздел 6. 4. Раздел 8. 5. Раздел 10.	1 Обоснование: Схема планировочной организации земельного участка относится к Разделу 2 в соответствии с текстом постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
626	К какому разделу проектной документации для линейных объектов относится "Пояснительная записка"? 1. Раздел 5. 2. Раздел 4. 3. Раздел 6. 4. Раздел 1. 5. Раздел 3.	4 Обоснование: Пояснительная записка относится к Разделу 1 в соответствии с текстом постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
627	Запишите определение с обоснованием. САПР - это...	организационно-техническая система осуществляющая проектирование при помощи комплекса средств автоматизированного проектирования (КСАП). Обоснование: Определение дано с соответствии с ГОСТ 23501.101-87 «Системы автоматизированного проектирования. Основные положения»	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

628	При создании САПР и их составных частей применяют следующие основные принципы: 1. системное единство; 2. совместимость; 3. типизация; 4. развитие; 5. все ответы верны	5 Обоснование: Системное единство - обеспечение целостности и связности системы проектирования. Принцип совместимости - согласованное функционирование различных компонентов системы. Принцип типизации - создание и использование типовых и унифицированных элементов.	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
629	Классификация САПР. По числу выпускаемых проектом документов различают: 1. САПР очень низкой производительности (до 100 проектных документов в пересчете на формат А4 за год); 2. САПР низкой производительности (100–10 000 проектных документов в пересчете на формат А4 за год); 3. САПР средней производительности (10 000–100 000 проектных документов в пересчете на формат А4 за год); 4. САПР высокой производительности (100 000 и выше проектных документов в пересчете на формат А4 за год); 5. САПР очень высокой производительности (свыше 1000 000 проектных документов в пересчете на формат А4 за год).	2, 3, 4 Обоснование: Определения даны в соответствии с ГОСТ 23501.108-85 «Системы автоматизированного проектирования. Классификация и обозначение».	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
630	Классификация САПР. По уровню автоматизации проектирования САПР классифицируются: 1. системы очень низкоавтоматизированного проектирования (до 10% проектных процедур автоматизировано); 2. системы низкоавтоматизированного проектирования (до 25% проектных процедур автоматизировано); 3. системы среднеавтоматизированного проектирования (уровень автоматизации проектирования составляет от 25 до 50%); 4. системы высокоавтоматизированного проектирования (уровень автоматизации проектирования составляет от 50 до 75%); 5. системы очень высокоавтоматизированного проектирования (уровень автоматизации проектирования составляет от 75 до 100%).	2, 3, 4 Обоснование: Определения даны в соответствии с ГОСТ 23501.108-85 «Системы автоматизированного проектирования. Классификация и обозначение».	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
631	CAD системы (computer aided design) - это... 1. программные средства, предназначенные для создания компьютерных моделей объектов с целью проектирования и разработки различных изделий, конструкций или систем. 2. программные средства, предназначенные для проведения инженерных анализов, моделирования и оптимизации проектируемых систем. 3. программные средства, предназначенные для автоматизации процессов производства изделий на основе данных, полученных из CAD систем.	1 Обоснование: Из определения, computer aided design - автоматизированное проектирование.	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
632	CAE системы (Computer-Aided Engineering) - это... 1. программные средства, предназначенные для создания компьютерных моделей объектов с целью проектирования и разработки различных изделий, конструкций или систем. 2. программные средства, предназначенные для проведения инженерных анализов, моделирования и оптимизации проектируемых систем. 3. программные средства, предназначенные для автоматизации процессов производства изделий на основе данных, полученных из CAD систем.	2 Обоснование: Из определения, Computer-Aided Engineering - инженерные расчёты с применением компьютера.	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
633	CAM системы (Computer-Aided Manufacturing) - это... 1. программные средства, предназначенные для создания компьютерных моделей объектов с целью проектирования и разработки различных изделий, конструкций или систем. 2. программные средства, предназначенные для проведения инженерных анализов, моделирования и оптимизации проектируемых систем. 3. программные средства, предназначенные для автоматизации процессов производства изделий на основе данных, полученных из CAD систем.	3 Обоснование: Из определения, Computer-Aided Manufacturing - автоматизированное производство.	ОПК-2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

634	Запишите ответ. Что такое системы управления данными проектирования (PDM) для CAD-систем?	Системы PDM предоставляют средства для управления и контроля версий проектных данных, обеспечивая совместимость и предотвращая конфликты данных.	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
635	Запишите правильные ответ. Что такое PLM-система?	Система, предназначенная для управления всем жизненным циклом изделия, включая проектирование, производство, сопровождение и утилизацию.	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
636	Кто имеет право производить измерение сопротивления изоляции (состав бригады, их квалификационные группы) Кто имеет право производить измерение сопротивления изоляции (состав бригады, их квалификационные группы)	Право на производство измерений сопротивления изоляции (в том числе мегаомметром) строго регламентируется Правилами по охране труда (ПОТ) и Правилами технической эксплуатации электроустановок (ПТЭЭП). Состав бригады и требуемые группы по электробезопасности зависят от того, в какой электроустановке проводятся работы — выше 1000 В или до 1000 В.	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
637	Что является коэффициентом абсорбции Что является коэффициентом абсорбции	Коэффициент абсорбции — это показатель, который используется для оценки состояния изоляции электрооборудования, в частности, для выявления ее увлажнения. Он рассчитывается как отношение двух значений сопротивления изоляции, измеренных в разные моменты времени после подачи испытательного напряжения	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
638	Освоить современные методы монтажа, наладки машин и электроустановок, применяемые на предприятии по изготовлению консервированной продукции Освоить современные методы монтажа, наладки машин и электроустановок, применяемые на предприятии по изготовлению консервированной продукции	-	ОПК-2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов				

639	Установите соответствие между видами защитных средств и их назначением Диэлектрические перчатки - Защита от поражения электрическим током при работе под напряжением Огнетушитель ОУ-5 - Тушение электроустановок под напряжением до 1000 В Указатель напряжения - Проверка отсутствия напряжения на токоведущих частях Защитные очки - Предотвращение попадания твердых частиц в глаза	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	ОПК-3	Прочитайте задание и установите соответствие
640	Сопоставьте виды поражения электрическим током с их последствиями. Электрический удар - Ожоги кожи и тканей в местах входа/выхода тока Электрический ожог - Нарушение работы сердца, возможна остановка Электрометаллизация кожи - Проникновение частиц металла в кожу при дуговом разряде Электроофтальмия - Воспаление глаз из-за воздействия УФ-излучения дуги	Электрический удар - Нарушение работы сердца, возможна остановка Электрический ожог - Ожоги кожи и тканей в местах входа/выхода тока Электрометаллизация кожи - Проникновение частиц металла в кожу при дуговом разряде Электроофтальмия - Воспаление глаз из-за воздействия УФ-излучения дуги	ОПК-3	Прочитайте задание и установите соответствие
641	Установите правильную последовательность действий при оказании первой помощи пострадавшему от электрического тока. При отсутствии дыхания начать искусственную вентиляцию легких - 1 Проверить наличие дыхания и пульса - 2 Вызвать скорую помощь - 3 Освободить пострадавшего от действия тока - 4 При отсутствии пульса начать непрямой массаж сердца - 5	42315	ОПК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
642	Установите последовательность проведения технического обслуживания электрооборудования. Отключение питания и проверка отсутствия напряжения - 1 Визуальный осмотр на наличие повреждений - 2 Проверка состояния изоляции мегаомметром - 3 Очистка от пыли и загрязнений - 4 Проверка надежности контактных соединений - 5	12435	ОПК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
643	Опишите порядок проведения допуска к работе в электроустановках. Какие документы должны быть оформлены? Опишите порядок проведения допуска к работе в электроустановках. Какие документы должны быть оформлены?	Получение наряда-допуска. Проведение целевого инструктажа. Проверка наличия необходимых средств защиты. Оформление записи в журнале работ.	ОПК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
644	Какое средство защиты необходимо использовать при работе в электроустановках до 1000 В? А) Диэлектрический коврик Б) Изолирующие штанги В) Диэлектрические перчатки Г) Сигнальные жилеты	В Обоснование: Диэлектрические перчатки обеспечивают защиту от поражения током при работе под напряжением до 1000 В.	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
645	Какой прибор используется для проверки отсутствия напряжения в электроустановках? А) Амперметр Б) Вольтметр В) Указатель напряжения Г) Мегаомметр	В Обоснование: Указатель напряжения предназначен для проверки наличия или отсутствия напряжения на токоведущих частях	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

646	Какие из перечисленных мероприятий относятся к организационным мерам защиты от поражения током? (Выберите 3 варианта) А) Применение УЗО Б) Оформление наряда-допуска В) Проведение инструктажа Г) Использование диэлектрических перчаток Д) Назначение ответственного за безопасность работ	Б, В, Д Обоснование: Организационные меры включают оформление документов, инструктаж и назначение ответственных лиц.	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
647	В электроустановке напряжением 380 В произошло замыкание фазы на корпус оборудования. Сопротивление заземляющего устройства $R_z = 4$ Ом, сопротивление тела человека $R_h = 1$ кОм. Рассчитайте ток, который пройдет через человека при касании корпуса. В электроустановке напряжением 380 В произошло замыкание фазы на корпус оборудования. Сопротивление заземляющего устройства $R_z = 4$ Ом, сопротивление тела человека $R_h = 1$ кОм. Рассчитайте ток, который пройдет через человека при касании корпуса.	220мА	ОПК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
648	Какие из перечисленных средств защиты обязательно применяются при работе в электроустановках до 1000 В? (Выберите 3 варианта) А) Сигнальный жилет Б) Диэлектрические перчатки В) Указатель напряжения Г) Диэлектрический коврик Д) Каска строительная	Б, В, Г Обоснование: Для работы под напряжением до 1000 В необходимы: Диэлектрические перчатки Указатель напряжения Диэлектрический коврик	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
649	Какие из перечисленных факторов могут привести к возгоранию электродвигателя? (Выберите 3 варианта) А) Перегрузка по току Б) Низкая влажность в помещении В) Замыкание обмоток Г) Отсутствие смазки подшипников Д) Использование медных проводников	А, В, Г Обоснование: Основные причины: Перегрузка → перегрев изоляции. Замыкание обмоток → искрение. Износ подшипников → трение и нагрев.	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
650	Какие условия обязательны для эффективного заземления электроустановки? (Выберите 3 варианта) А) Сопротивление заземляющего устройства ≤ 4 Ом (для 380 В) Б) Использование алюминиевых электродов В) Регулярная проверка целостности соединений Г) Отсутствие коррозии на заземляющих проводниках Д) Заземление только одной фазы	А, В, Г Обоснование: Критерии эффективности: Низкое сопротивление (по ПУЭ). Контроль состояния проводников. Защита от коррозии.	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
651	Эргономика – изучает человека и его деятельность в условиях современного производства с целью А) превентивного анализа источников и причин возникновения опасностей, прогнозирование и оценка их взаимодействия Б) оценки способности организма переносить неблагоприятное влияние того или иного фактора среды С) оптимизации орудий, это приспособление условий труда к человеку. Ее цель экономия энергии человека при выполнении трудового процесса	С	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

652	Отчет о проведении специальной оценки условий труда подписывается А) Руководителем предприятия В) Председателем комиссии и руководителем предприятия С) Всеми членами комиссии Д) Председателем профсоюзной организации	С	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
653	Укажите последовательность изучения опасностей Предварительный анализ рисков - 1 Анализ последствий - 3 Исследование происхождения и развития опасных ситуаций - 2	1 3 2	ОПК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
654	Найдите соответствие между экологическими факторами и их компонентами: Абиотические_1 - Температура_а Биотические_2 - Животные_б	Абиотические_1 - Температура_а Биотические_2 - Животные_б	ОПК-3	Прочитайте задание и установите соответствие
655	Найдите соответствие – наиболее вероятно появление озоновых дыр и парникового эффекта связано с повышением содержания: Парниковый эффект_1 - CO ₂ _а Озоновые дыры_2 - хлоруглеводороды_б	Парниковый эффект_1 - CO ₂ _а Озоновые дыры_2 - хлоруглеводороды_б	ОПК-3	Прочитайте задание и установите соответствие
656	В какой последовательности определяется состояние экосистем: Определяется количество энергии, которое производится на данной территории_1 - а определяется количество энергии, которое остается на выходе, то есть после ее потребления_2 - б определяется количество биологических энергопотребителей_3 - в	авб	ОПК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
657	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Каждые 10 километров автобус выделяет по 2, 5 мг азота. Сколько газа выделит автобус маршрута №11, если им сделана одна поездка? Расстояние от вокзала до центра села составляет 40 км.	10 мг азота	ОПК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
658	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ На основании правила 10 % рассчитайте массу морского фитопланктона, которая может обеспечить существование одного тунца массой 200 кг, при условии, что пищевая цепь состоит из трёх звеньев.	2000 кг × 10 = 20 000 кг Необходимая масса фитопланктона составляет 20 000 кг.	ОПК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
659	Максимальную часть облучения человек получает от радона находясь: А. на нижних этажах здания б. на верхних этажах здания в. на средних этажах здания	А	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
660	Если соотношение количества энергии на их входе и выходе больше единицы, то ... А. молода б. развивается в. система обречена на гибель	А, б	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
661	Как называются физико-химические процессы очистки сточных вод? А. окисление б. экстракция в. природная очистка.	А, б	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

662	Найдите соответствие между видами загрязнений и их представителями: Химические_1 - Тяжелые металлы_а Биологические_2 - Болезнетворные микроорганизмы_б Радиационные_3 - Радионуклиды_в	Химические_1 - Тяжелые металлы_а Биологические_2 - Болезнетворные микроорганизмы_б Радиационные_3 - Радионуклиды_в	ОПК-3	Прочитайте задание и установите соответствие
663	Найдите соответствие между природными и искусственными экосистемами: Природные экосистемы_1 - лес_а Искусственные экосистемы_2 - сельскохозяйственное поле_б	Природные экосистемы_1 - лес_а Искусственные экосистемы_2 - сельскохозяйственное поле_б	ОПК-3	Прочитайте задание и установите соответствие
664	В какой последовательности происходят процессы экологической деградации в странах: Увеличение объемов добычи полезных ископаемых_1 - а интенсивное их использование_2 - б процессы экологической деградации_3 - в загрязнение окружающей среды_4 - г	абгв	ОПК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
665	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ На производство 1т бумаги требуется 20 деревьев. Сколько нужно собрать макулатуры, чтобы сохранить 600 деревьев?	30 т бумаги	ОПК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
666	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ В чем опасность образования озоновых дыр?	Увеличение УФ-излучения – рост случаев рака кожи, повреждение глаз, ослабление иммунной системы, негативное влияние на экосистемы.	ОПК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
667	Работники сельскохозяйственных профессий, выполняющие производственные операции в условиях радионуклидных загрязнений: А. должны быть включены в группу повышенного риска б. не должны быть включены в группу повышенного риска в. решение зависит от местных властей.	А	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
668	Какие вещества вносят наибольший вклад в разрушение озонового слоя: А. хлор содержащие углеводороды. б. фтор содержащие углеводороды. в. гербициды.	А, б	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
669	Какие государства признаны официальными обладателями ядерного оружия: А. РФ б. США в. Украина	А, б	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
670	Найдите соответствие между видами ионизирующего излучения и их проникающей способностью: Альфа_1 - Высокая_а Бета_2 - Средняя_б Гамма_3 - Слабая_в	Альфа_1 - Слабая_в Бета_2 - Средняя_б Гамма_3 - Высокая_а	ОПК-3	Прочитайте задание и установите соответствие
671	Найдите соответствие - в каком году произошли аварии: Чернобыльская АЭС_А - 1986г_а Фукусима_Б - 2011г_б	Чернобыльская АЭС_А - 1986г_а Фукусима_Б - 2011г_б	ОПК-3	Прочитайте задание и установите соответствие

672	В какой последовательности произойдет негативное действие человека на природу: Сбор букетов на лужайке_1 - а гибель некоторого количества птиц, по цепи питания_2 - б гибель некоторых видов насекомых-опылителей_3 - в	авб	ОПК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
673	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Рассчитать количество лет снижения активности на данной площади с 600Бк до 75 для 106Ru. Период полураспада 106Ru равен 1 год.	3 года	ОПК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
674	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Негативные последствия «парникового эффекта».	Глобальное потепление — повышение средней температуры Земли, изменение климатических условий, повышение уровня мирового океана.	ОПК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
675	Избирательность в накоплении йода - 131 в органах человека: А. в кости б. в мышцах в. в щитовидной железе	в	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
676	Что относят к исчерпаемым природным ресурсам? А. Космические б. Флора, фауна, почва в. Солнечная радиация	б	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
677	Кислотными называют ... осадки, кислотность которых выше нормальных. А. мелкий дождь б. ливень в. снег	А, б, в	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
678	К естественным радионуклидам относятся: А. 238U б. 232Th в. 137Cs	А, б	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
679	Найдите соответствие между видами ионизирующего излучения и их ионизирующей способностью: Альфа_1 - Высокая_а Бета_2 - Средняя_б Гамма_3 - Слабая_в	Альфа_1 - Высокая_а Бета_2 - Средняя_б Гамма_3 - Слабая_в	ОПК-3	Прочитайте задание и установите соответствие
680	Найдите соответствие – естественное и искусственное загрязнение окружающей среды: Естественное загрязнение_1 - извержение вулкана_а Искусственное загрязнение_2 - автотранспорт_б	Естественное загрязнение_1 - извержение вулкана_а Искусственное загрязнение_2 - автотранспорт_б	ОПК-3	Прочитайте задание и установите соответствие

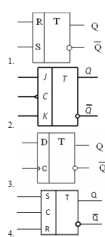
681	В какой последовательности следует проводить отбор водных образцов: Отобрать пробу воды_1 - а добавить 2-3 капли HNO ₃ _2 - б ополоснуть тару водой, которую требуется отобрать_3 - в подготовить раствор HNO ₃ для добавления в воду_4 - г	гваб	ОПК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
682	В какой последовательности происходит образование озоновых дыр: Источники фреонов_1 - а создание комфортных температурных условий для человека_2 - б выброс фреонов в атмосферу_3 - в разрушение озонового слоя_4 - г взаимодействие фреонов с озоном_5 - д	бавдг	ОПК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
683	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Поясните одно из правил Б. Коммонера: «Всё связано со всем».	Все биологические процессы, происходящие в природе взаимосвязаны. Влияние на один из них повлечет ответ на других.	ОПК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
684	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ В чем опасность развития ветровой эрозии почв?	Срыв верхнего плодородного слоя почвы, снижение урожая с/х культур.	ОПК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
685	Какие лучи отклоняются электромагнитным полем: А. альфа б. гамма в. альфа и бета	в	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
686	Как называется синтез органических соединений из неорганических за счет энергии света? А. Фотосинтез б. Фотопериодизм в. Гомеостаз	А	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
687	Какие лучи отклоняются электромагнитным полем: А. альфа б. бета в. гамма	А, б	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
688	К техногенным радионуклидам относятся: А. ¹³⁷ Cs б. ⁹⁰ Sr в. ²³² Th	А, б	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

689	Найдите соответствие между электростанциями, использующими природное топливо и не использующими: Использующие природное топливо_1 - тепловые электростанции_а Не использующие природное топливо_2 - ветровые электростанции_б	Использующие природное топливо_1 - тепловые электростанции_а Не использующие природное топливо_2 - ветровые электростанции_б	ОПК-3	Прочитайте задание и установите соответствие
690	Найдите соответствие – между электростанциями, оказывающими влияние на развитие «парникового эффекта» и, не оказывающими: Оказывают влияние на развитие «парникового эффекта»_1 - тепловые электростанции_а Не оказывают влияние на развитие «парникового эффекта»_2 - атомные электростанции_б	Оказывают влияние на развитие «парникового эффекта»_1 - тепловые электростанции_а Не оказывают влияние на развитие «парникового эффекта»_2 - атомные электростанции_б	ОПК-3	Прочитайте задание и установите соответствие
691	Установите последовательность энергетической пирамиды: Консументы 1 порядка_1 - а продуценты_2 - б консументы 2 порядка_3 - в консументы 3 порядка_4 - г	бавг	ОПК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
692	Постройте пищевую цепь экосистемы леса, в которой продуцентами являются древесные растения, а консументом высшего порядка – филин. Кедры_1 - а сосны_2 - б филин_3 - в белки_4 - г куницы_5 - д	абгдв	ОПК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
693	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Рассчитать количество лет снижения активности на данной площади с 800Бк до 50 для ^{137}Cs . Период полураспада ^{137}Cs равен 30 лет.	120 лет	ОПК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
694	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Поясните роль лесных полос.	Защита полей от ветровой эрозии, повышение урожая с/х культур.	ОПК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
695	Диоксины отличаются – А. высокой устойчивостью в природных условиях б. слабой устойчивостью в природных условиях в. средней устойчивостью в природных условиях.	А	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
696	Какие вещества вносят наибольший вклад в разрушение озонового слоя: А. Фреоны б. Тяжелые металлы в. Гербициды	А	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

697	Максимальную часть облучения человек получает от радона находясь: А. в закрытом помещении Б. в непрветриваемом помещении В. открытом помещении.	А, б	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
698	Максимальную часть облучения человек получает от радона находясь: А. на нижних этажах многоэтажного дома Б. в частном доме первые этажи В. на верхних этажах здания.	А, б	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
699	Найдите соответствие – в каких органах человека происходит наибольшее накопление паров ртути, а где кадмия: Пары ртути_1 - органы дыхания_а Кадмий_2 - скелет человека (кости)_б	Пары ртути_1 - органы дыхания_а Кадмий_2 - скелет человека (кости)_б	ОПК-3	Прочитайте задание и установите соответствие
700	Установите последовательность пищевой цепи: Травянистая растительность_1 - а птицы_2 - б насекомые_3 - в	авб	ОПК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
701	Установите последовательность отравления организма человека: Использование химически загрязненной пищи человеком_1 - а химическое загрязнение почвы_2 - б химическое загрязнение растительной продукции_3 - в отравление организма человека_4 - г	бваг	ОПК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
702	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Поясните одно из правил Б. Коммонера: «Природа знает лучше».	Человек, как бы он далеко не ушел в научном развитии, должен продолжать изучать природу и учиться у нее.	ОПК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
703	Развитие есть ... А. единство качественных и количественных изменений Б. качественные изменения В. количественные изменения.	А	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
704	Термин «экологическая система» предложил: А. Зюсс Б. Тенсли В. Дарвин	б	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
705	Какие существуют виды адаптации организмов? А. морфологические Б. этологические В. физиологические.	А, б, в	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

706	Найдите соответствие – между консументами и продуцентами: Консументы_1 - заяц_а Продуценты_2 - дуб черешчатый_б	Консументы_1 - заяц_а Продуценты_2 - дуб черешчатый_б	ОПК-3	Прочитайте задание и установите соответствие
707	В какой последовательности следует проводить отбор почвенных образцов: Выкопать верхний слой почвы_1 - а выполнить «квартирование»_2 - б очистить от органических и неорганических вкраплений_3 - в отдать пробу на анализ в лабораторию_4 - г	авбг	ОПК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
708	Установите последовательность пищевой цепи: Орел_1 - а лиса_2 - б заяц_3 - в травянистая растительность_4 - г	гвба	ОПК-3	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
709	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Почему действие радиации человек обнаруживает только после проявления эффекта?	Так как радиацию человек не ощущает, то есть обнаружить ее можно только при помощи специальных приборов.	ОПК-3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
710	«Всякая система достигает устойчивого равновесия, когда ее свободная энергия равняется или приближается к...» А. нулю Б. единице В. сотне	А	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
711	Чужеродные для природы вещества называются – А. ксенобиотики Б. синтезированные растением вещества В. шлаки биологического происхождения.	А	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
712	Каковы основные направления экологии? А. аутоэкология Б. синэкология В. демэкология	А, Б, В	ОПК-3	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности				
713	Сопоставьте современные технологии в электротехнике с их назначением. Умные сети - Повышение КПД электродвигателей Частотный преобразователь - Оптимизация распределения электроэнергии ВЧ-нагрев - Бесконтактный нагрев металлов	Умные сети - Оптимизация распределения электроэнергии Частотный преобразователь - Повышение КПД электродвигателей ВЧ-нагрев - Бесконтактный нагрев металлов	ОПК-4	Прочитайте задание и установите соответствие
714	Укажите правильную последовательность этапов внедрения системы "Умные сети": Анализ энергопотребления - 1 Установка интеллектуальных счетчиков - 2 Интеграция с системами управления - 3 Мониторинг и оптимизация - 4	1 → 2 → 3 → 4	ОПК-4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

715	Расположите в правильном порядке этапы расчета энергоэффективности электропривода: Замер потребляемой мощности - 1 Сравнение с паспортными данными - 2 Расчет КПД - 3 Определение потерь - 4	1432	ОПК-4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
716	Опишите преимущества использования частотных преобразователей в системах управления электродвигателями. Опишите преимущества использования частотных преобразователей в системах управления электродвигателями.	Снижение пусковых токов Плавное регулирование скорости Энергосбережение	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
717	Рассчитайте экономию электроэнергии (кВт·ч/год) при замене асинхронного двигателя 10 кВт (КПД=85%) на высокоэффективный (КПД=94%) при работе 4000 часов в год. Рассчитайте экономию электроэнергии (кВт·ч/год) при замене асинхронного двигателя 10 кВт (КПД=85%) на высокоэффективный (КПД=94%) при работе 4000 часов в год.	450.7 (кВт·ч/год)	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
718	Какой тип датчика наиболее подходит для контроля температуры обмоток электродвигателя? А) Термопара В) Термистор С) Пирометр	В Обоснование: Обеспечивает высокую точность в диапазоне рабочих температур двигателя.	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
719	Какой метод диагностики наиболее эффективен для выявления межвитковых замыканий в трансформаторе? А) Измерение сопротивления изоляции В) ВЧ-импульсный метод С) Визуальный осмотр	В Обоснование: Позволяет обнаружить локальные дефекты без разборки	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
720	Какие меры позволяют снизить потери электроэнергии в промышленной сети 6–10 кВ? (Выберите 3 верных варианта) А) Установка конденсаторных установок для компенсации реактивной мощности В) Замена алюминиевых проводов на стальные С) Применение трансформаторов с аморфным железом D) Увеличение длины ЛЭП без изменения сечения проводов Е) Использование частотных преобразователей для насосов и вентиляторов	А, С, Е Обоснование: А – Компенсация реактивной мощности снижает нагрузку на сеть. С – Трансформаторы с аморфным железом имеют меньшие потери на гистерезис. Е – Частотное регулирование уменьшает энергопотребление при неполной нагрузке.	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
721	Какие методы позволяют выявить скрытые дефекты в силовом кабеле 10 кВ? (Выберите 3 верных варианта) А) Измерение сопротивления изоляции мегомметром В) Испытание переменным напряжением повышенной частоты С) Визуальный осмотр внешней оболочки D) Термографическое обследование Е) Анализ формы импульса при ВЧ-диагностике	В, D, Е Обоснование: В – Выявляет локальные пробой изоляции. D – Термография обнаруживает перегрев из-за повреждений. Е – ВЧ-методы фиксируют частичные разряды.	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

722	Какие устройства обеспечивают защиту асинхронного двигателя от аварийных режимов? (Выберите 3 верных варианта) А) Плавкие предохранители В) Термореле (тепловое реле) С) Варисторы D) Реле контроля фаз Е) Дроссели постоянного тока	А, В, D Обоснование: А – Защита от токов короткого замыкания. В – Отключает двигатель при перегреве. D – Контролирует обрыв или перекос фаз.	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
723	Вставьте пропущенное слово. ЛЭ относятся к цифровым _____ логическим устройствам (КЛУ), сигнал на выходе которых однозначно определяется комбинацией сигналов на входах в данный момент времени	комбинационным	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
724	Назовите устройство с условным графическим изображением: А. Операционный усилитель Б. Логический элемент ИЛИ-НЕ В. Логический элемент И-НЕ Г. Триггер	В	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
725	На все входы логического элемента подали логическую единицу, на выходе - тоже единица. Определите тип элемента. А. И Б. ИЛИ В. И-НЕ Г. ИЛИ-НЕ	А, Б	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
726	Условное обозначение соответствует... 1 - А 2 - Б 3 - В 4 - Г  А. D-триггер с логическими управлениями Б. Синхронный RS-триггер В. Асинхронный RS-триггер Г. JK-триггер с логическими управлениями	1 - В 2 - Г 3 - А 4 - Б	ОПК-4	Прочитайте задание и установите соответствие
727	Назовите устройство. Логический элемент, имеющий 2 информационных входа и 1 синхронизирующий вход называется...	мультиплексор	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
728	Таблица состояний, изображенная на рисунке, соответствует триггеру: А. синхронному RS-триггеру Б. D-триггеру со статическим входом синхронизации В. JK-триггеру Г. T-триггеру	Б	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

	<table><tr><th colspan="2">t_n</th><th>t_{n+1}</th></tr><tr><th>C</th><th>D</th><th>Q_{n+1}</th></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>Q_n</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>Q_n</td></tr></table>	t_n		t_{n+1}	C	D	Q_{n+1}	1	0	0	1	1	1	0	0	Q_n	0	1	Q_n			
t_n		t_{n+1}																				
C	D	Q_{n+1}																				
1	0	0																				
1	1	1																				
0	0	Q_n																				
0	1	Q_n																				
729	Устройство, предназначенное для обработки или передачи данных: А. системная плата Б. контроллер В. микропроцессор Г. ОЗУ	В	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа																		
730	Для четырехразрядного счетчика $m=4$ емкость счетчика M_{max} равна: А. 15 Б. 8 В. 32 Г. 4	А	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа																		
731	Какое понятие соответствует данному определению. Устройство, предназначенное для определения и запоминания в двоичном коде количества входных сигналов -	счетчик импульсов	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ																		
732	Регистры временного хранения данных на входе АЛУ: А. буферные регистры Б. системные регистры В. сегментные регистры Г. шифровальные регистры	А	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа																		
733	ЦАП – это: А. устройство для преобразования цифрового кода в аналоговый сигнал Б. устройство, преобразующее выходной аналоговый сигнал в дискретный код В. устройство для преобразования цифрового сигнала в аналоговый код Г. нет верного ответа	А	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа																		
734	На рисунке показана схема: А. Счетчика двоичного суммирующего с последовательным переносом Б. Счетчика двоичного вычитающего с последующим переносом В. Счетчика двоичного суммирующего с параллельным переносом Г. Счетчика десятичного суммирующего с последовательным переносом и естественным порядком счета	А	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа																		

735	Установите соответствие между зоотехническими требованиями и нормативными параметрами генплана: 1) земельный участок для строительства фермы выбирается с уклоном - а) 3...5 градусов 2) участок должен размещаться относительно жилых строений - б) с подветренной стороны 3) расстояние от фермы КРС до жилого сектора - г) 200 м 4) оси построек, проектируемых в районах к югу от широты 500 - в) с востока на запад	1 2 3 4 а б г в	ОПК-4	Прочитайте задание и установите соответствие
736	Установите соответствие между назначением кормоцеха и маркой: 1) приготовление влажных кормосмесей для 200...400 коров или 1000 бычков - а) КОРК-5 2) приготовления полнорационных кормосмесей из сенажа, силоса, грубых кормов корнеплодов, концентратов, питательного раствора - г) КОРК-15 3) приготовления полнорационных кормосмесей из грубых кормов, концентратов, сенажа, силоса, питательных растворов - в) КЦК-5	1 2 3 а г в	ОПК-4	Прочитайте задание и установите соответствие
737	Установите последовательность разработки технологической схемы для животноводства. Определение структуры производства - 1 Определение последовательности технологических операций - 3 Определение вида технологических операций - 2 Изображение каждого элемента в виде прямоугольника - 4	1 3 2 4	ОПК-4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
738	Установите последовательность проектирования животноводческих предприятий. Сбор исходных данных для проекта - 1 Разработка проектного задания - 3 Разработка основных задач проекта - 2 Подготовка проектной документации - 4	1 3 2 4	ОПК-4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
739	Установите последовательность одностадийного проектирования Сбор исходных данных для проекта - 1 Разработка проектного задания - 3 Разработка техно-рабочего проекта - 4 Разработка технико-экономического обоснования - 2	1 4 2 3	ОПК-4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
740	Напишите название части животноводческого помещения, отвечающее следующим требованиям: Быть теплыми, сухими, не скользкими, водонепроницаемыми	полы	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
741	Что представляет собой поточная технологическая линия? 1) машина 2) оборудование 3) устройство 4) техническое средство 5) совокупность технических средств	5	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
742	Сущность какого процесса отображает технологическая схема? 1) технологического 2) физического 3) механического 4) биологического 5) биохимического	1	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

743	Установите соответствие между животноводческим сооружением и их размещением на территории фермы: 1) в южных районах ориентация зданий - а) с востока на запад 2) производственные помещения - г) с учетом противопожарных требований 3) водонапорные сооружения - б) выше по рельефу местности	1 2 3 а г б	ОПК-4	Прочитайте задание и установите соответствие
744	Установите соответствие между типом задачи и их целью: 1) составление плана развертывания производства - г) экономическая задача 2) определение фонда рабочего времени - а) техническая задача 3) разработка структуры управления предприятием - б) организационная задача	1 2 3 г а б	ОПК-4	Прочитайте задание и установите соответствие
745	Установите последовательность проведения технологических операций первичной обработки молока с использованием охладительно-пастеризационной установки ОПФ-1-300 Подача молока в приемный бак - 1 выдерживание молока - 6 нагрев молока в секции регенерации до 55°С - 4 подача молока в сепаратор-очиститель - 3 подача молока в секцию регенерации для охлаждения - 7 подача молока в секцию пастеризации - 5 подача молока насосом в секцию регенерации - 2 подача молока в секции водяного охлаждения - 8	1 7 4 3 6 2 5 8	ОПК-4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
746	Задание с развернутым ответом Напишите название устройства, при помощи которого молоко быстрее охлаждается?	охладитель	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
747	Дайте термин выражению: "Нагревание молока до температуры 90°С с той или иной выдержкой"	пастеризация	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
748	Какое влияние оказывает первичная обработка на первоначальные свойства молока? 1) не изменяет 2) улучшает 3) повышает 4) понижает 5) стабилизирует	2	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
749	Какие операции включает в себя первичная обработка молока? 1) сепарирования 2) очистки, охлаждения, пастеризации 3) выпаривания 4) сублимации 5) стерилизации	2	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
750	От чего зависит количество слесарей для проведения технического обслуживания фермерской техники? 1) вида животных 2) объема работ, фонда времени одного рабочего 3) количества помещений 4) марок машин 5) специализации производства	2	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

751	Какая индивидуальная автопоилка используется для поения свиней? 1) 2 АП-1 2) ПБС-1 3) 3 ПА-1 4) 4 АП-1А	2	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
752	Какой размер частиц у травяной и сенной муки для свиней? 1) 0, 1-0, 2 2) 3-4 3) 5-7 4) 0, 7-0, 8 5) 1, 0-2, 0	4	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
753	При каком проценте влажности свиной навоз имеет максимальную липкость? 1) 60 2) 61 3) 62 4) 75 5) 92	5	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
754	Какая индивидуальная автопоилка используется для поения поросят? 1) ПБС-1 2) ПБП-1 3) АП-1 4) АП-1А 5) ПА-1	2	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
755	Какие автопоилки не применяются для поения птицы? 1) чашечные 2) желобковые 3) ниппельные 4) сосковые	4	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
756	Какого типа желобковых поилок используют для поения птицы в клеточных батареях? 1) проточного 2) приточного 3) вытяжного 4) приточно-вытяжного 5) нагнетательного	1	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
757	Какой размер частиц у травяной и сенной муки для птицы? 1) 1, 2-02 2) 3-4 3) 5-6 4) до 1.0 5) 1, 0-2, 0	4	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

758	В каком виде представлен рабочий орган стационарного кормораздатчика Аугерматик? 1) конвейера 2) вибростола 3) платформы 4) троса с шайбами	4	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
759	Применение какого вида транспортера для уборки помета с ярусов эффективно при клеточном содержании птицы? 1) шнекового 2) шайбового 3) ленточного 4) скребкового 5) скреперного	3	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
760	Установите соответствие между технологическими операциями и машинами для обеспечения микроклимата: 1) автоматизированные устройства регулирования температуры - е) ПТР-П 2) вентиляционные установки совмещающие приток и вытяжку в одной шахте - б) ПВУ 3) комплект оборудования для автоматизированного управления вытяжной вентиляцией, влажностью воздуха и температурой - в) «Климат-4» 4) автоматизированный котел-парообразователь низкого давления - д) Д721-А 5) калориферные установки - г) СФОА	1 2 3 4 5 е б в д г	ОПК-4	Прочитайте задание и установите соответствие
761	Задание с развернутым ответом Какой обогрев позволяет создать повышенную температуру в зоне расположения животных?	локальный	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
762	Задание с развернутым ответом Какое оборудование по обеспечению микроклимата выбирается на основании подачи и полного расчетного давления?	вентилятор	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
763	За счет чего осуществляется гравитационная вентиляция? 1) разности плотностей воздуха 2) работы приточного вентилятора 3) работы вытяжного вентилятора 4) разности температур напора ветра	1	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
764	Какие различают системы вентиляции по месту забора и способу подачи? 1) локальную 2) централизованную и децентрализованную 3) децентрализованную 4) местную 5) смешанную	2	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

765	Соотнесите компьютерные зоотехнические программы с их функциями UNIFORM PROFESSIONAL GLOBAL_1 - программное обеспечение для управления стадом молочного скота, разработанное компанией UNIFORM-Agri._3 AFIFARM_2 - позволяет обнаруживать коров, требующих внимания, проводить раннюю диагностику и лечение мастита_1 AFIMILK_3 - передовое программное обеспечение для управления молочными фермами, разработанное компанией Afimilk_2	UNIFORM PROFESSIONAL GLOBAL_1 - программное обеспечение для управления стадом молочного скота, разработанное компанией UNIFORM-Agri._3 AFIFARM_2 - позволяет обнаруживать коров, требующих внимания, проводить раннюю диагностику и лечение мастита_1 AFIMILK_3 - передовое программное обеспечение для управления молочными фермами, разработанное компанией Afimilk_2	ОПК-4	Прочитайте задание и установите соответствие
766	Найдите соответствие между видом животных и "голодной" выдержкой животных перед убоем, согласно современной технологии КРС_1 - Голодная выдержка_12 Свиньи_2 - Голодная выдержка_24 Птица_3 - Голодная выдержка_18	КРС_1 - Голодная выдержка_24 Свиньи_2 - Голодная выдержка_18 Птица_3 - Голодная выдержка_12	ОПК-4	Прочитайте задание и установите соответствие
767	Найдите соответствие между видом животных и инновационным процессом в соответствующей отрасли КРС_1 - цифровые вертикальные клеточные батареи_3 Свиньи_2 - Очки виртуальной реальности_1 Птица_3 - 26 -ти этажное здание для содержания животных_2	КРС_1 - Очки виртуальной реальности_1 Свиньи_2 - 26 -ти этажное здание для содержания животных_2 Птица_3 - цифровые вертикальные клеточные батареи_3	ОПК-4	Прочитайте задание и установите соответствие
768	Расположите события, характеризующие развитие отрасли животноводства в РФ, в хронологическом порядке: Голод, разруха, поголовье сельскохозяйственных животных сокращается в три раза_1 - 2 Экспорт части животноводческой продукции_2 - 3 Становление отрасли_3 - 1 Резкое снижение поголовья и продуктивности_4 - 4	2413	ОПК-4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
769	Укажите последовательность описания генеалогического анализа стада животных: Оценка по экстерьеру, воспроизводительным качествам_1 - 2 Численность и продуктивность_2 - 4 Характеристика линии по продуктивности, развитию_3 - 3 Выделение ведущих линии и семейства_4 - 1	2431	ОПК-4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
770	Упорядочить технологические этапы получения поросят: Опорос_1 - 3 Подсос_2 - 1 Супоросность_3 - 2 Отъем_4 - 4 Выращивание_5 - 5	312456	ОПК-4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
771	Расчитайте показатель Расчитайте показатель количества однопроцентного молока по жиру в стаде коров. Удой коров в стаде за 305 дней лактации - 8500 кг, содержание жира в молоке 3, 9%	Однопроцентное молоко по жиру=удой за 305 дн лактации * содержание жира в молоке% Однопроцентное молоко по жиру =33150	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

772	Рассчитайте показатель Рассчитайте показатель продукции молочного жира в стаде коров. Удой коров в стаде за 305 дн лактации- 8500 кг, содержание жира в молоке 3, 9%	Продукция по молочному жиру = удой , кг * содержание жира в молоке % / 100% Продукция по молочному жиру = 332 кг	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
773	Рассчитайте показатель Рассчитать показатели племенной ценности быков, используя методику В.И. Сельцова (%). Удой дочерей быка - 7800 кг; Удой матерей быка - 12000 кг.	ПЦ= УДб/УМб*100% ПЦ= 65%	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
774	Рассчитайте показатель Рассчитать показатели племенной ценности быков, используя методику В. Сидорова. (%). Удой дочерей быка - 11500 кг; Удой сверстниц - 8800 кг.	ПЦ=Д-Дсв/Д*100% ПЦ=0,23%	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
775	Рассчитать показатель Рассчитайте показатель однопроцентного молока по белку в стаде коров. Удой коров в стаде - 8500 кг, содержание белка в молоке 3, 2%	Однопроцентное молоко по белку= удой, кг * содержание в молоке белка, % Однопроцентное молоко по белку= 27200	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
776	Рассчитайте показатель Рассчитайте показатель продукции молочного белка в стаде коров. Удой коров в стаде - 8500 кг, содержание белка в молоке 3, 2%	Продукция по молочному белку= удой, кг * содержание в молоке белка, % / 100 Продукция по молочному белку=272 кг	ОПК-4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
777	Укажите вид технологии производства говядины: А. Экстенсивная технология Б. Умеренно-интенсивная технология В. Интенсивная технология Г. Нет правильного ответа	А, Б, В, Умеренно-интенсивная, технология З., Интенсивная, технология	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
778	Выберите из перечисленных технологий, технологии производства яиц и мяса птицы: А. Интенсивная Б. Полуинтенсивная В. Комбинированная Г. Смешанная	А, Б, В, технологии, производства, яиц, и, мяса, птицы, существует, две, технологии:, интенсивная, и, полуинтенсивная	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
779	Укажите, какое мероприятие направлено на повышение молочной продуктивности коров при сохранении их здоровья и воспроизводительной способности: А. Кратность доения Б. Полнота выдаивания В. Раздой коров Г. Массаж вымени	В	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

780	Нерегулируемые факторы жизни растений ... А) продолжительность безморозного периода б) весенне-летний возврат заморозков в) скорость ветра г) поражение растений болезнями д) аэрация почвы	а, б, в	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
781	Нерегулируемые факторы жизни растений ... А) относительная влажность воздуха б) распределение осадков по месяцам в) относительная влажность воздуха (суховеи) г) обеспеченность азотом д) pH почвы е) поражение растений болезнями	а, б, в	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
782	Факторы не влияющие на интенсивность симбиотической фиксации атмосферного азота ... А) наличие специфического вирулентного активного штамма ризобий б) кислотность почвы в) влажность почвы г) условия питания растений д) способ посева культуры е) сроки уборки культуры	д, е	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
783	Факторы ограничивающие активность бобово-ризобияльного симбиоза ... А) повышенная кислотность почвы б) избыток влаги в) недостаток влаги г) высокая аэрация почвы д) достаточная обеспеченность фосфором	а, б, в	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
784	Фотосинтез растений лимитируют факторы ... А) густота посевов б) влагообеспеченность посевов в) уровень минерального питания растений г) гранулометрический состав почвы д) глубина заделки семян	а, б, в	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
785	Количественная норма высева семян зависит от факторов ... А) сортовых особенностей (длина вегетационного периода, кустистость и т.д.) б) способа посева в) влагообеспеченности г) глубины заделки семян д) способа уборки	а, б, в	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
786	Оптимальную глубину заделки семян определяют факторы ... А) крупность семян б) вынос семядолей на поверхность почвы в) способ посева г) лабораторная всхожесть семян д) посевная годность семян	а, б	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

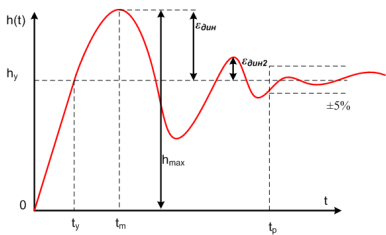
787	Неверные суждения: А) мелкие семена необходимо заделывать глубже крупных б) на легких почвах семена можно заделывать глубже, чем на тяжелых в) кукурузу на зеленый корм высевают реже, чем на зерно г) при узкорежном посеве норму посева увеличивают по сравнению с обычным рядовым	а, в	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
788	Верные суждения: А) семена культур, выносящих семядоли на поверхность почвы заделывают мельче, чем невыносящих б) на глинистых почвах семена заделывают глубже, чем на супесчаных в) оптимальная площадь питания позднеспелых сортов (гибридов) выше, чем скороспелых г) при просыхании верхнего слоя почвы глубину заделки семян уменьшают	а, в	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
789	Лучший предшественник озимой пшеницы ... А) многолетние бобовые травы б) кукуруза на зерно в) подсолнечник г) сахарная свекла д) озимая рожь	а	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
790	Обработка почвы под озимую пшеницу после ранобереговых предшественников ... А) полупаровая б) зяблевая в) поверхностная	1 полупаровая	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
791	Способы посева озимой пшеницы ... А) обычный рядовой б) широкорядной в) узкорежный г) полосный д) ленточный	а, в, г	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
792	Оптимальный срок посева озимой пшеницы в условиях центральной зоны Краснодарского края ... А) 1-15 октября б) 1-15 сентября в) 15-30 октября г) 1-15 ноября д) 15-30 ноября	а	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
793	Как называются способы уборки озимой пшеницы ...? 1. прямое комбайнирование 2. раздельная уборка 3. ручная 4. механизированная	1, 2	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

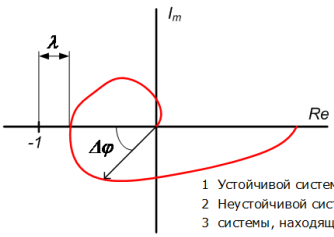
794	Озимую пшеницу убирают однофазным способом в фазу ... зерна. 1. полной спелости 2. восковой спелости 3. молочной спелости 4. созревания	1	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
795	Основная задача земледелия и растениеводства - это...: А) производство продуктов питания Б) производство кормов для животноводства В) производство сырья для промышленности Г) производство лекарственных препаратов Д) улучшение машинно-тракторного парка	а, б, в	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
796	Главное средство производства в растениеводстве - это...: А) почва Б) культурное растение В) обработка почвы Г) улучшение питательного режима Д) улучшение воздушного и теплового режимов	а, б	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
797	Условия, необходимые для жизни растений: А) технология выращивания Б) технология переработки продукции В) технология хранения продукции Г) технология получения качественной продукции Д) способы управления климатическими условиями зоны выращивания	а	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
798	Причины непрерывности и возобновляемости сельскохозяйственного производства: А) необходимость повышения плодородия почвы Б) необходимость повышения качества продукции В) невозможность длительного хранения Г) постоянно растущая численность населения	в, г	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
799	Направления, необходимые для перспективного развития растениеводства: А) развитие сельского хозяйства при использовании современных технологий Б) рациональное размещение производственных сил В) решение проблем производственных отношений Г) реформирование АПК страны Д) обеспечение расширенного воспроизводства биоресурсов и их экономия	а, б, в, г	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
800	Предпосылки для перевода сельского хозяйства на новый уровень ...: А) научно-обоснованная стратегия интенсификации АПК Б) разработки по освоению адаптивно-ландшафтных и альтернативных технологий выращивания В) разработки по освоению энерго- и ресурсосберегающих технологий выращивания Г) теоретические Д) практические	а, б, в	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

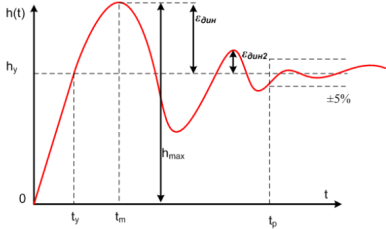
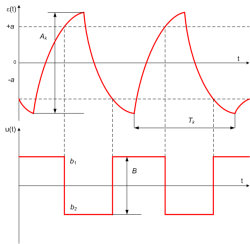
801	Последствия длительного применения вспашки ...: А) ухудшение физических свойств почв б) подверженность эрозии в) уменьшение плодородия почв г) сокращение водных ресурсов д) процессы улучшения почв	а, б, в	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
802	Условия необходимые для восстановления плодородия почв: А) внесение органических удобрений б) выращивание бобовых культур в) внедрение альтернативных и ресурсосберегающих технологий г) применение прямого посева д) выращивание злаковых трав е) орошение	а, б, в, г	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
803	Мероприятия, предусматривающие переход на современные технологии в растениеводстве...: А) управление растительными остатками б) защита почв от ветровой и водной эрозии в) использование определенных сортов семян г) подбор специальной техники д) подбор минеральных удобрений е) использование бактериальных удобрений	а, б, в, г	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
804	Растениеводство имеет связь с такими научными дисциплинами как: А) земледелие б) агрохимия в) агрометеорология г) экономика д) природоведение е) черчение	а, б, в, г	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
805	Последствия игнорирования законов земледелия : А) деградация почв б) повышение продуктивности культур в) обеднение почв элементами питания г) воспроизводство плодородия почв	а, в	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
806	Элементы интенсификации земледелия...: А) химизация б) мелиорация в) современные технологии г) выведение новых сортов д) разработка новых удобрений	а, б, в	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
807	Элементы технологии выращивания...: А) севооборот б) обработка почвы в) защита растений от вредных патогенов г) регулирование микробиологических процессов д) землеустройство природных территорий	а, б, в	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

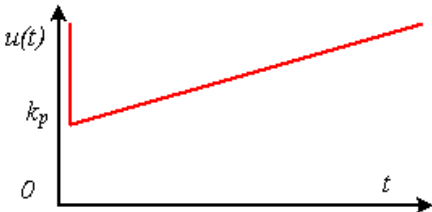
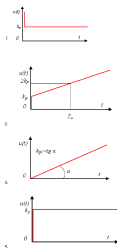
808	Оценка роли севооборота проводится по таким критериям, как : А) биологизация растениеводства б) регулирование режима органического вещества почвы и элементов питания в) поддержание удовлетворительного структурного состояния почвы г) регулирование фитосанитарного состояния посевов и почвы д) регулирование водного баланса агроценозов е) изменение мощности пахотного горизонта ж) улучшение работы микроорганизмов	а, б, в, г, д	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
809	Необходимость применения средств защиты растений связана с : А) ЭПВ вредных патогенов б) определенным составом вредных патогенов в) наличием в посевах овсяга г) наличием в посевах лугового мотылька	а	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
810	Система земледелия – это: А) комплекс методов и технологий производства продукции растениеводства б) комплекс методов и технологий производства продукции животноводства в) способ повышения плодородия почвы г) способ повышения продуктивности культур	а	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
811	Цель системы земледелия: А) производство экологически и экономически обоснованной, конкурентоспособной продукции растениеводства б) производство высококачественных кормов для животноводства в) производство продукции для перерабатывающей продукции	а	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
812	Методы производства растениеводческой продукции : А) примитивный б) экстенсивный в) сбалансированный г) беспестицидный д) биологический е) техногенно-химический ж) продуктивный з) интенсивный	а, б, г, д, е, з	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
813	Формирование урожая подчиняется законам: А) земледелия б) землепользования в) физики г) природопользования д) фотосинтеза	а	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
814	Действие законов земледелия осуществляется через: А) почву, ее плодородие б) климат в) свет г) влагу д) элементы питания	а	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

815	В современных технологиях выращивания культур можно выделить следующие подсистемы (блоки): А) агротехнический б) водно-воздушный в) почвенно-климатический г) мелиоративный д) организационно-экономический е) экологический	а, г, д, е	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
816	В агротехническом и мелиоративном блоках целью является: А) воспроизводство плодородия почвы б) реконструкция земель в) восстановление влагозапасов г) снижение отрицательного действия неблагоприятных факторов д) уменьшение потерь влаги и элементов питания	а	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
817	В организационно-экономическом блоке целью является: А) создание максимально эффективных форм и методов организации и оплаты труда б) снижение себестоимости продукции в) снижение производственных затрат г) повышение нормы рентабельности д) увеличение чистого дохода е) повышение валовой продукции	а	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
818	В экологическом блоке целью является: А) создание максимально благоприятной природоохранной обстановки б) охрана труда при выращивании полевых культур в) обеспечение чистоты водоемов г) обеспечение чистоты почвы д) снижение пестицидной нагрузки е) использование биопрепаратов	а, д, е	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
819	Какие части составляют нормативно-технологическую систему земледелия? А) технологическая модель плодородия почв б) технологические карты выращивания культур в) эффективность нормативно-технологического агро-мелиоративного комплекса г) эффективность биоэнергетического потенциала д) технологическая модель структуры почвы	а, б, в	ОПК-4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности				
820	Какой прибор используется для измерения уровня вибрации электродвигателя? А. Вибраметр б. Люксметр с. Термометр д. Шумомер	а	ОПК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
821	Как называется система автоматического поддержания напряжения в сети? А. АРН (Автоматическое регулирование напряжения) б. АВР с. ЧП (Частотный преобразователь) д. УЗО	а	ОПК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

822	Какой документ определяет порядок проведения ремонтных работ? А. ППР (Проект производства работ) б. ПУЭ с. ПТЭЭП d. ГОСТ Р 50571	a	ОПК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
823	Какой этап технологического процесса включает проверку оборудования перед вводом в эксплуатацию? А. Пусконаладочные работы б. Проектирование с. Эксплуатация d. Демонтаж	a	ОПК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
824	Как называется процесс проверки изоляции электрооборудования? А. Испытание повышенным напряжением б. Прогрузка с. Тарировка d. Калибровка	a	ОПК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
825	Какой процесс включает в себя регулировку релейной защиты? А. Наладка б. Монтаж с. Диагностика d. Ремонт	a	ОПК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
826	Значения показателей качества работы системы легко определяются по графику процесса регулирования. Определить динамическую ошибку, если максимальное отклонение равно 100, значение уставки 85. Значения показателей качества работы системы легко определяются по графику процесса регулирования. Определить динамическую ошибку, если максимальное отклонение равно 100, значение уставки 85.	Динамическая ошибка равна 15. Для расчета правильного ответа необходимо воспользоваться расчетной формулой: $E_{дин} = h_{max} - h_{уст}$.	ОПК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
				
827	Определить коэффициент перерегулирования (%), если максимальное отклонение регулируемой величины от предписанного значения - 100, предписанное значение регулируемой величины - 80. Определить коэффициент перерегулирования (%), если максимальное отклонение регулируемой величины от предписанного значения - 100, предписанное значение регулируемой величины - 80.	Коэффициента перерегулирования равен 25 %. Для расчета коэффициента перерегулирования воспользуемся формулой: $G = \{(h_{max} - h_y) / h_y\} * 100\%$ или $G = \{E_{дин} / h_y\} * 100\%$	ОПК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

828	Для определения свойств системы используют критерии качества. Установите соответствие групп критериев качества с их показателями Критерии точности - Время регулирования, время установления и степень затухания Критерии, определяющие запас устойчивости - Статическая и динамическая ошибки Критерии быстродействия - Обобщенный показатель линейной интегральной оценке и обобщенный интегральный среднеквадратичный показатель Критерии комплексной оценки - Коэффициент перерегулирования, запас устойчивости по амплитуде и фазе	Критерии точности - Статическая и динамическая ошибки Критерии, определяющие запас устойчивости - Коэффициент перерегулирования, запас устойчивости по амплитуде и фазе Критерии быстродействия - Время регулирования, время установления и степень затухания Критерии комплексной оценки - Обобщенный показатель линейной интегральной оценке и обобщенный интегральный среднеквадратичный показатель	ОПК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
	1. Критерии точности 2. Критерии, определяющие запас устойчивости 3. Критерии быстродействия 4. Критерии комплексной оценки А. Время регулирования t_p, время установления t_u и степень затухания Ψ Б. Статическая ошибка $\varepsilon_{ст}$ и динамическая ошибка $\varepsilon_{дин}$ В. Обобщенный показатель линейной интегральной оценки J и обобщенный интегральный среднеквадратичный показатель $\Delta_{кв}$ Д. Коэффициент перерегулирования, запас устойчивости по амплитуде λ и запас устойчивости по фазе $\Delta\varphi$			
829	Об устойчивости замкнутой САР можно судить по виду частотной характеристики разомкнутой системы. На рис. представлен годограф какой системы? Выберите 1 правильный ответ и обоснуйте выбор. 1. устойчивой 2. неустойчивой 3. системы, находящейся на границе устойчивости	1 Обоснование: Система устойчива, если годограф Найквиста охватывает точку $(-1;j0)$.	ОПК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
	 1 Устойчивой системы 2 Неустойчивой системы 3 системы, находящиеся на границе устойчивости			
830	В критерий быстродействия входит показатель степень затухания Ψ. Произвести его расчет с учетом исходных значений: амплитуда динамической ошибки №1 - 100, амплитуда динамической ошибки №2 - 80. В критерий быстродействия входит показатель степень затухания Ψ. Произвести его расчет с учетом исходных значений: амплитуда динамической ошибки №1 - 100, амплитуда динамической ошибки №2 - 80.	Показателя степени затухания Ψ равен 20. Для его определения воспользуемся формулой: $\Psi = \frac{(\varepsilon_{дин1} - \varepsilon_{дин2})}{\varepsilon_{дин1}} \cdot 100\%$	ОПК-5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

				
831	При работе 2-хпозиционного регулятора возникают случаи, когда амплитуда автоколебаний больше зоны неоднозначности вследствие чего? Выберите один правильный ответ из предложенных и обоснуйте выбор А. инерционных свойств объекта регулирования Б. большого периода автоколебаний В. неправильной настройки зоны неоднозначности Г. большого значения регулирующего воздействия	А Обоснование: инерционность приводит к накоплению энергии, в результате чего амплитуда автоколебаний превышает зону настройки регулятора.	ОПК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
832	Что должны обеспечить в двухпозиционном регуляторе значения зоны неоднозначности и величины регулирующего воздействия? А. минимальную амплитуду и минимальный период автоколебаний Б. максимальную амплитуду и максимальный период автоколебаний В. максимальную амплитуду и минимальный период автоколебаний Г. минимальную амплитуду и максимальный период автоколебаний	Г Обоснование: При настройке работы 2-х позиционного регулятора стремиться к достижению минимальной амплитуды и максимального периода автоколебаний	ОПК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
833	На рисунке представлены автоколебания какого типа регулятора? Выберите один правильный ответ из предложенных и обоснуйте выбор А. двухпозиционного Б. трехпозиционного В. непрерывного Г. пропорционального 	А Обоснование: Работа 2-х позиционного регулятора сводиться к формированию двух состояний на его выходе: включено и выключенно.	ОПК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
834	Переходная характеристика какого регулятора представлена на рисунке? Выберите один правильный ответ из предложенных и обоснуйте выбор. А. пропорционального регулятора Б. интегрального регулятора В. пропорционально-интегрального Г. пропорционально-дифференциального Д. пропорционально-интегрального-дифференциального	Д Обоснование: На рисунке представлена результирующая переходная характеристика 3-х звеньев (усилительного, интегрального и дифференцирующего).	ОПК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

				
835	Сопоставьте переходные характеристики с типами регулятора непрерывного действия 1 - интегральный 2 - пропорционально-интегральный 3 - пропорционально-дифференциальный 4 - пропорциональный 	1 - пропорционально-дифференциальный 2 - пропорционально-интегральный 3 - интегральный 4 - пропорциональный	ОПК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
836	Сопоставить передаточные функции типу регулятора 1 - пропорциональный регулятор 2 - интегральный регулятор 3 - пропорционально-интегральный регулятор 4 - пропорционально-дифференциальный регулятор 5 - пропорционально-интегрально-дифференциальный регулятор $1. W_p(p) = k_p \frac{T_d T_u p^2 + T_u p + 1}{T_u p}$ $2. W_p(p) = k_p (T_d p + 1)$ $3. W_p(p) = \frac{k_p (T_u p + 1)}{T_u p}$ $4. W_p(p) = \frac{k_p}{p}$ $5. W_p(p) = k_p$	1 - пропорционально-интегрально-дифференциальный регулятор 2 - пропорционально-дифференциальный регулятор 3 - пропорционально-интегральный регулятор 4 - интегральный регулятор 5 - пропорциональный регулятор	ОПК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
837	Установите соответствие между элементами, обозначенными на функциональной схеме индукционного бесконтактного выключателя, и их названиями/назначением 1 - катушка индуктивности 2 - генератор 3 - демодулятор 4 - триггер 5 - коммутационный элемент	1 - А 2 - Б 3 - С 4 - Д 5 - Е	ОПК-5	Прочитайте задание и установите соответствие

838	Сопоставьте элементы, изображённые на функциональной схеме оптического бесконтактного выключателя, с их названиями 1 - фотодиод 2 - генератор 3 - коммутационный элемент 4 - демодулятор 5 - светодиод 6 - триггер	1 - генератор 2 - светодиод 3 - фотодиод 4 - демодулятор 5 - триггер 6 - коммутационный элемент	ОПК-5	Прочитайте задание и установите соответствие
839	На рисунке приведена схема подключения датчика к измерителю-регулятору. Укажите тип данного датчика? Выберите один правильный ответ из предложенных и обоснуйте выбор. А. подключение дискретных датчиков с выходом типа «сухой контакт» Б. подключение аналогового датчика с выходом 0...10В В. подключение аналогового датчика с выходом 4...20мА Г. подключение термосопротивления Д. подключение термопары	В Обоснование: На данной схеме у прибора задействованны клеммы аналогового входа и представлен источник тока.	ОПК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
840	На рисунке показана схема подключения какого датчика к измерителю-регулятору? Выберите один правильный ответ из предложенных и обоснуйте выбор А. подключение дискретных датчиков с выходом типа «сухой контакт» Б. подключение аналогового датчика с выходом 0...10В В. подключение аналогового датчика с выходом 4...20мА Г. подключение термосопротивления Д. подключение термопары	Б Обоснование: К прибору подключен аналоговый датчик с выходом 0...10В. На схеме представлен источник напряжения	ОПК-5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности				

841	Соотнесите Ресурсы с тем, что в них входит 1. Природные - А. Земля, ее недра, леса, воздух 2. Трудовые - Б. Все трудоспособное население страны 3. Информационные - В. Данные, необходимые для управления производством 4. Финансовые - Г. Фонды особого товара, выполняющего роль всеобщего эквивалента при обмене товаров	1 2 3 4 а б в г	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
842	Решите задачу Определить финансовый результат от выполненных работ на сумму 96400 (включая НДС), себестоимость работ - 80000 руб.	0 руб.	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
843	Выберите соответствие между термином и определением 1. Труд - А. Целесообразная деятельность человека, в процессе которой создаются ценности 2. Трудовые ресурсы - Б. Часть населения в трудоспособном возрасте, а также лица моложе и старше этого возраста, но фактически занятые в народном хозяйстве 3. Рабочая сила - В. Совокупность лиц, потенциально способных участвовать в производстве материальных ценностей и оказании услуг, включает занятых и безработных 4. Человеческий капитал - Г. Совокупность знаний, умений, навыков, используемых для удовлетворения многообразных потребностей человека и общества в целом	1 2 3 4 а б в г	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
844	Конкуренция – это: А. все ответы верны Б. борьба производителей за получение наивысшей прибыли В. борьба потребителей за право покупать товары по более низким ценам Г. экономическая состоятельность за достижение наилучших результатов на каком-либо поприще	А	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
845	«Эффективность производства» – это: А. соотношение между полученным результатом (эффектом) и произведёнными затратами Б. разница между выручкой и себестоимостью продукции В. качество продукции Г. выручка без налогов	А	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
846	Что из себя представляет инфляция? А. обесценивание денег Б. падение издержек и цен В. замедление роста цен Г. аналог дефляции	А	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
847	К факторам производства относят А. Земля Б. Труд В. Капитал Г. Технологии Д. Законодательство	А, Б, В	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
848	Определите рентабельность производства Изготовлено 10 000 единиц продукции. Общие затраты на производство составили 800000 условных единиц. При этом выручка от реализации продукции составила 1200000 у.е.	50%	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

849	При снижении совокупного спроса в результате действия неценовых факторов в краткосрочном периоде: А. снижается уровень выпуска и уровень цен Б. снижается только уровень выпуска В. уровень выпуска и цен не меняются Г. все ответы не верны	А	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
850	Рассчитайте количество ездов с грузом в сутки Среднесуточный пробег автомобиля с грузом составляет 160 км. Расстояние перевозки – 18 км, а коэффициент использования пробега – 0,55.	8 ездов	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
851	Установите последовательность этапов производственного процесса: Вспомогательные операции - 3 Основные операции - 2 Подготовительные операции - 1 Заключительные операции - 4	3 2 1 4	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
852	Каковы основные этапы процесса планирования производства? Определение целей - 1 Сбор информации - 2 Оценка рисков - 3 Разработка производственного плана - 4	1 2 3 4	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
853	Определите объем грузооборота Всего на предприятии было перевезено 12 автомобилями 500 т минеральных удобрений. Расстояние перевозки груза от места производства до склада составило 10 км.	5000 ткм	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
854	Рассчитать явочную численность рабочих Трудоемкость производственной программы в плановом периоде – 26000 нормо-часов; номинальный фонд рабочего времени по балансу – 2032 часов; коэффициент выполнения норм выработки – 1,1.	11 чел	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
855	Расположите в порядке возрастания типы производства по объему выпуска Массовое - 3 Серийное - 2 Единичное - 1	3 2 1	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
856	Расположите в правильной последовательности этапы подготовки производства: Конструкторская подготовка - 1 Технологическая подготовка - 2 Организационная подготовка - 3 Экономическая подготовка - 4	1 2 3 4	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
857	Как осуществляется работа по повышению производительности труда? Анализ текущих показателей производительности - 1 Введение новых технологий - 2 Обучение и развитие персонала - 3 Оценка результатов внедрения мер - 4	1 2 3 4	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
858	Сколько сфер входит в агропромышленный комплекс страны? А. 3 сферы Б. 2 сферы В. 5 сфер Г. 4 сферы	А	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

859	При выполнении операции производительность комбайна составляет 2, 5 га/час. В технологическом процессе задействован 1 работник. А. 2, 5 Б. 3 В. 5 Г. 7	А	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
860	Определите энергоемкость операции. Мощность двигателя трактора составляет 60 кВт, а производи-тельность агрегата 3 га/час. А. 20 кВт/га Б. 2 кВт/га В. 60 кВт/га Г. 40 кВт/га	А	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
861	Определите энерговооруженность труда На предприятии по производству электроники за год было затрачено 600 000 кВт·ч электроэнергии. Среднесписочная численность работников составляет 50 человек	12000	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
862	Что такое производственный цикл? А. Время от начала до окончания производственного процесса Б. Время обработки детали В. Время выполнения операции Г. Время наладки оборудования	А	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
863	Решите задачу В автопарке имеется 12 автомобилей грузоподъемностью 5 т. Коэффициент использования грузоподъемности составляет 0, 8. Определите полезный тоннаж автопарка.	48 т	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
864	Определите норму численности В цехе непрерывного производства функционируют 60 аппаратов для выработки полуфабрикатов. Каждый аппарат обслуживается звеном в составе 3 человек. График работы четырехсменный	720 чел.	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
865	Установите соответствие между видами издержек и статьями затрат 1. Постоянные издержки - А. Арендная плата за здание 2. Переменные издержки - Б. Транспортные расходы 3. Переменные издержки - В. Сдельная зарплата рабочих 4. Переменные издержки - Г. Плата за электроэнергию	1 2 2 2 а б в г	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
866	Установите соответствие между процессами производства и действиями 1. Основные процессы - А. Изготовление заготовки 2. Обслуживающие процессы - Б. Ремонт оборудования 3. Вспомогательные процессы - В. Складирование продукции	1 2 3 а б в	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие

867	Соотнесите сегмент рынка электрооборудования с ключевой потребностью клиента: 1) Мелкие фермерские хозяйства - А) Надёжность, простота эксплуатации, сервис в регионе, рассрочка/лизинг 2) Агрохолдинги - Б) Интеграция с ERP/АСУ, унификация номенклатуры, долгосрочные сервисные контракты 3) Тепличные комплексы - В) Точное управление микроклиматом, энергоэффективность, совместимость с датчиками 4) Перерабатывающие предприятия - Г) Высокая производительность, бесперебойность, резервирование, соответствие ХАССП	1) Мелкие фермерские хозяйства - А) Надёжность, простота эксплуатации, сервис в регионе, рассрочка/лизинг 2) Агрохолдинги - Б) Интеграция с ERP/АСУ, унификация номенклатуры, долгосрочные сервисные контракты 3) Тепличные комплексы - В) Точное управление микроклиматом, энергоэффективность, совместимость с датчиками 4) Перерабатывающие предприятия - Г) Высокая производительность, бесперебойность, резервирование, соответствие ХАССП	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
868	Выстройте этапы формирования товарной политики поставщика электрооборудования для АПК: Сегментация рынка и выявление ключевых потребностей по сегментам - А Позиционирование линейки продукции и ценовых пакетов - В Анализ конкурентов и их ассортимента - С Формирование номенклатуры и унификация решений - D Разработка сервисной поддержки и гарантийных обязательств - E Тестирование пилотных решений и сбор обратной связи - F	ACDBEF	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
869	Составьте мини-бриф (6–8 пунктов) для маркетолога, которому нужно подготовить описание энергоэффективного двигателя класса IE3 для каталога продукции, ориентированного на сельхозпроизводителей. Укажите, какие технические характеристики и выгоды нужно подчеркнуть, и как их «перевести» на язык агрария. Составьте мини-бриф (6–8 пунктов) для маркетолога, которому нужно подготовить описание энергоэффективного двигателя класса IE3 для каталога продукции, ориентированного на сельхозпроизводителей. Укажите, какие технические характеристики и выгоды нужно подчеркнуть, и как их «перевести» на язык агрария.	Класс энергоэффективности и IE3 (выше КПД, меньше счетов за электричество). Снижение пусковых токов (меньше просадок напряжения в сельской сети). Устойчивость к перепадам напряжения (важно для удалённых ферм). Ресурс и межсервисный интервал (меньше простоев в сезон). Совместимость с ЧРП (возможность плавного регулирования).	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
870	Какой фактор наиболее критичен при выборе канала сбыта электрооборудования для небольших фермерских хозяйств? А. Минимальная цена за единицу В. Наличие рассрочки/лизинга и сервисного центра в регионе С. Широкий ассортимент дополнительных аксессуаров Д. Участие производителя в международных выставках	В	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

871	Какие требования к электрооборудованию чаще всего озвучивают заказчики из АПК? (Выберите 4 варианта) А. Высокая степень защиты (IP54/IP65) В. Устойчивость к пыли, влаге, агрессивной среде С. Поддержка протокола Modbus для интеграции D. Минимальное энергопотребление в режиме ожидания Е. Простота обслуживания и ремонтпригодность F. Дизайн корпуса и цвет	А, В, Е, D	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
872	Соотнесите инструмент маркетинговых коммуникаций с целевой аудиторией: 1) Технические семинары с демонстрацией ROI - А) Главные инженеры и энергетики хозяйств 2) Кейсы и калькуляторы экономии на сайте - Б) Руководители хозяйств, принимающие решение о бюджете 3) Таргетированная реклама в профильных сообществах - В) Менеджеры по закупкам, снабженцы 4) Участие в агровыставках с пилотным стендом - Г) Все перечисленные, плюс потенциальные партнёры/дилеры	1) Технические семинары с демонстрацией ROI - А) Главные инженеры и энергетики хозяйств 2) Кейсы и калькуляторы экономии на сайте - Б) Руководители хозяйств, принимающие решение о бюджете 3) Таргетированная реклама в профильных сообществах - В) Менеджеры по закупкам, снабженцы 4) Участие в агровыставках с пилотным стендом - Г) Все перечисленные, плюс потенциальные партнёры/дилеры	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
873	Восстановите последовательность шагов при подготовке технико-коммерческого предложения (ТКП) на поставку и монтаж системы управления микроклиматом: Сбор исходных данных (площадь, поголовье, текущие проблемы) - А Подбор оборудования и расчёт нагрузок - В Составление сметы и условий поставки/монтажа - С Подготовка сравнительного расчёта экономии (до/после) - D Формирование ТКП и сопроводительного письма - Е Презентация ТКП клиенту и ответы на вопросы - F	ABCDEF	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
874	Представьте, что вы менеджер по продажам электрооборудования. Клиент говорит: «У меня и так всё работает, зачем мне частотный преобразователь?». Напишите ответ из 7–8 предложений, где вы объясните выгоду ЧРП именно для сельхозпредприятия, используя аргументы по надёжности, экономике и технологии. Представьте, что вы менеджер по продажам электрооборудования. Клиент говорит: «У меня и так всё работает, зачем мне частотный преобразователь?». Напишите ответ из 7–8 предложений, где вы объясните выгоду ЧРП именно для сельхозпредприятия, используя аргументы по надёжности, экономике и технологии.	ЧРП даёт важные преимущества. Во-первых, плавный пуск снижает пусковые токи и просадки напряжения — это критично для сельских сетей. Во-вторых, регулирование производительности по фактической нагрузке экономит электроэнергию, особенно в межсезонье. В-третьих, меньше механических ударов и износа, что продлевает ресурс вентиляторов/насосов.	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

875	Соотнесите источник финансирования проекта по модернизации электрооборудования с его ключевой особенностью: 1) Лизинг электротехники - А) Возврат средств идёт из экономии на электроэнергии; поставщик берёт часть рисков на себя 2) Энергосервисный контракт (ЭСК) - Б) Оборудование сразу переходит в собственность, но требуется крупный первоначальный взнос 3) Банковский кредит на энергоэффективность - В) Гибкий график платежей, налоговые льготы, оборудование остаётся у лизингодателя до выкупа 4) Госпрограмма субсидирования ЧРП - Г) Частичная компенсация капитальных затрат из бюджета; целевое назначение средств	1) Лизинг электротехники - А) Возврат средств идёт из экономии на электроэнергии; поставщик берёт часть рисков на себя 2) Энергосервисный контракт (ЭСК) - Б) Оборудование сразу переходит в собственность, но требуется крупный первоначальный взнос 4) Госпрограмма субсидирования ЧРП - Г) Частичная компенсация капитальных затрат из бюджета; целевое назначение средств	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
876	Расположите шаги расчёта совокупной стоимости владения (ТСО) для электродвигателя на ферме: Учёт затрат на монтаж, пусконаладку и обучение персонала - А Расчёт стоимости электроэнергии за срок службы (с учётом тарифа и графика нагрузок) - В Определение закупочной цены двигателя и комплектующих - С Оценка затрат на ТО и ремонты (запчасти, трудозатраты, простой) - D Суммирование всех затрат и приведение к годовому эквиваленту - E Сравнение ТСО разных вариантов (например, IE2 vs IE3) и выбор оптимального - F	CABDEF	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
877	Представьте, что вы готовите обоснование для руководства хозяйства: нужно заменить 5 асинхронных двигателей класса IE1 на IE3 в системе навозоудаления. Напишите краткую записку (8–10 предложений), где есть: проблема (текущие потери), расчётный эффект, срок окупаемости, риски без замены, вывод. Используйте понятные аграрию формулировки (не перегружайте формулами, дайте «в рублях/год»). Представьте, что вы готовите обоснование для руководства хозяйства: нужно заменить 5 асинхронных двигателей класса IE1 на IE3 в системе навозоудаления. Напишите краткую записку (8–10 предложений), где есть: проблема (текущие потери), расчётный эффект, срок окупаемости, риски без замены, вывод. Используйте понятные аграрию формулировки (не перегружайте формулами, дайте «в рублях/год»).	«Сейчас в системе навозоудаления стоят двигатели класса IE1 — они потребляют заметно больше электроэнергии и сильнее греются. По нашим замерам, суммарно они расходуют около 45 тыс. кВт·ч в год при тарифе 6 руб./кВт·ч, это 270 тыс. руб./год. Двигатели IE3 при той же нагрузке будут тратить примерно на 15 % меньше — экономия порядка 40,5 тыс. руб./год на одних счетах за свет.	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
878	Какой показатель лучше всего отражает реальную выгоду от внедрения частотного преобразователя на насосной станции орошения? A. Снижение cos φ B. Уменьшение пусковых токов и экономия электроэнергии по счётчику C. Рост числа коммутаций контакторов D. Увеличение номинальной мощности двигателя	B	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

879	Какие факторы нужно учесть при оценке валютного риска при покупке импортных частотных преобразователей? (Выберите 4 варианта) А. Доля импортных комплектующих в стоимости ПЧ В. Срок поставки и график платежей по контракту С. Наличие российских аналогов с сопоставимыми характеристиками D. Текущий курс доллара/евро и волатильность за последние 6–12 месяцев Е. Цвет корпуса преобразователя F. Количество кнопок на панели управления	A, B, C, D	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
880	Соотнесите проблему при внедрении новой электротехнологии с управленческим решением: 1) Сопротивление персонала («и так всё работает») - А) Обучение, пилотный участок, демонстрация эффекта в цифрах 2) Несогласованность действий электриков и зоотехников - Б) Междисциплинарный штаб проекта, регулярные планёрки 3) Отсутствие типовых решений, «разномастное» оборудование - В) Унификация номенклатуры, каталог типовых узлов, стан 4) Нарушение регламентов эксплуатации из-за нехват - Г) Корректировка графиков ТО, выделени	1) Сопротивление персонала («и так всё работает») - А) Обучение, пилотный участок, демонстрация эффекта в цифрах 2) Несогласованность действий электриков и зоотехников - Б) Междисциплинарный штаб проекта, регулярные планёрки 3) Отсутствие типовых решений, «разномастное» оборудование - В) Унификация номенклатуры, каталог типовых узлов, стан 4) Нарушение регламентов эксплуатации из-за нехватки времени в сезон - Г) Корректировка графиков ТО, выделени	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
881	Определите правильную последовательность действий при интеграции системы «умного» освещения в коровнике: Согласование с зоотехником целевых уровней освещённости и фотопериода - А Аудит текущего освещения (люксметры, замеры пульсаций, состояние светильников) - В Подбор LED-светильников с нужным спектром и IP-классом - С Разработка схемы управления (датчики движения/времени, диммирование) - D Монтаж, пусконаладка, калибровка датчиков - Е Мониторинг результатов (освещённость, поведение животных, надои, энергопотребление) - F Корректировка режимов по итогам первых 2–4 недель - G	ABCDEFGF	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

882	Опишите, как организовать «пилотный участок» для внедрения системы предиктивной диагностики электродвигателей на ферме (3–4 двигателя на вентиляции). Укажите: какие датчики поставить, какие данные собирать, как интерпретировать, как показать эффект руководству. Дайте ответ в виде краткого плана из 6–7 пунктов. Опишите, как организовать «пилотный участок» для внедрения системы предиктивной диагностики электродвигателей на ферме (3–4 двигателя на вентиляции). Укажите: какие датчики поставить, какие данные собирать, как интерпретировать, как показать эффект руководству. Дайте ответ в виде краткого плана из 6–7 пунктов.	Выбрать 3–4 критических двигателя (например, приточная/вытяжная вентиляция в родильном отделении), где простои наиболее чувствительны. Установить датчики вибрации и температуры (беспроводные IoT-датчики), подключить к облачной платформе. Настроить пороги срабатывания (например, вибрация >4,5 мм/с — предупреждение, >7,1 мм/с — авария) и журнал событий. Собрать базовый профиль «норма» за 1–2 недели (типичные пики при пуске/нагрузке, сезонные колебания).	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
883	Что является ключевым условием успешной интеграции АСУ микроклиматом с существующими электроприводами на ферме? А. Максимальная цена системы В. Совместимость протоколов связи (Modbus, Profibus и т. п.) и унификация сигналов управления С. Количество цветов индикации на панели оператора D. Наличие Wi-Fi на всей территории фермы	В	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
884	Какие критерии важны при выборе поставщика «умных» датчиков для мониторинга электрооборудования в АПК? (Выберите 5 вариантов) А. Степень защиты корпуса (IP65/IP67) и климатическое исполнение В. Устойчивость к электромагнитным помехам (ЭМС) С. Поддержка стандартных протоколов (Modbus/MQTT) и интеграция с SCADA D. Время автономной работы и способ питания (сеть/батарея/PoE) Е. Наличие сервисной поддержки и калибровки в регионе F. Возможность кастомизации корпуса «под бренд» заказчика G. Минимальное время отклика датчика (задержка измерения)	А, В, С, D, Е, F, G	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
885	Установите соответствие между видами затрат и их характеристиками: Постоянные - Не зависят от объема производства Переменные - Зависят от объема производства Прямые - Относятся на конкретный продукт	1-А, 2-В, 3-С	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
886	Соотнесите экономические показатели с их формулами: Рентабельность - Инвестиции / Годовой доход Чистый доход - Доходы – Расходы Срок окупаемости - (Прибыль / Затраты) × 100%	Рентабельность - (Прибыль / Затраты) × 100% Чистый доход - Доходы – Расходы Срок окупаемости - Инвестиции / Годовой доход	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
887	Установите соответствие между видами износа оборудования и их причинами: Физический - Естественное старение Моральный - Воздействие рабочих нагрузок Эксплуатационный - Появление более эффективных аналогов	Физический - Естественное старение Моральный - Появление более эффективных аналогов Эксплуатационный - Воздействие рабочих нагрузок	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие

888	Сопоставьте экономические термины с их применением в электроэнергетике: Тарифная ставка - Затраты на строительство подстанции Капитальные затраты - Расчет стоимости электроэнергии для потребителя Маржинальность - Прибыль от продажи 1 кВт·ч сверх себестоимости	Тарифная ставка - Расчет стоимости электроэнергии для потребителя Капитальные затраты - Затраты на строительство подстанции Маржинальность - Прибыль от продажи 1 кВт·ч сверх себестоимости	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
889	Установите правильную последовательность расчета чистой прибыли: Вычесть налоги - 1 Вычесть операционные расходы - 2 Определить валовую прибыль - 3 Вычесть себестоимость продукции - 4	4321	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
890	Расположите этапы расчета срока окупаемости проекта: Определить годовой денежный поток - 1 Сравнить с суммой инвестиций - 2 Рассчитать накопленный денежный поток - 3	132	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
891	Укажите последовательность расчета NPV (чистой приведенной стоимости): Рассчитать дисконтированные денежные потоки - 1 Определить ставку дисконтирования - 2 Суммировать все дисконтированные потоки - 3	213	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
892	Расположите этапы анализа эффективности замены оборудования: Сравнение суммарных затрат и доходов - 1 Расчет эксплуатационных затрат нового оборудования - 2 Оценка остаточной стоимости старого оборудования - 3	321	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
893	Какие затраты относятся к капитальным в электроэнергетике? (Выберите 3 верных варианта) 1. Строительство новой подстанции 2. Зарплата оператора 3. Покупка силового трансформатора 4. Модернизация ЛЭП 5. Плата за электроэнергию	1, 3, 4 Обоснование: Капитальные затраты - единовременные вложения в инфраструктуру (подстанции, оборудование, ЛЭП)	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
894	Какие методы снижения потерь электроэнергии экономически эффективны? (Выберите 3 верных варианта) 1. Установка компенсирующих устройств (конденсаторов) 2. Ручное отключение всех потребителей на ночь 3. Использование энергоэффективных трансформаторов 4. Оптимизация сечений проводов 5. Покраска опор в белый цвет	1, 3, 4 Обоснование: Компенсация реактивной мощности и оптимизация сетей снижают технические потери.	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
895	Какие факторы учитываются при расчете тарифа на электроэнергию? (Выберите 4 верных варианта) 1. Себестоимость генерации 2. Налоги и сборы 3. Инфляция 4. Цена кабеля за метр 5. Прибыль энергокомпании	1, 2, 3, 5 Обоснование: Тариф формируется из затрат, регулируемых надбавок и инфляции.	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

896	Какие параметры влияют на выбор сечения кабеля с экономической точки зрения? (Выберите 3 верных варианта) 1. Токовая нагрузка 2. Стоимость потерь электроэнергии 3. Марка производителя кабеля 4. Цена кабеля за метр 5. Дата производства	1, 2, 4 Обоснование: Нагрузка и потери определяют эксплуатационные затраты	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
897	Какие критерии определяют выбор тарифа для промышленного потребителя? (Выберите 4 верных варианта) 1. Объем потребления (кВт·ч) 2. Тарифная зона (дневная/ночная) 3. Плата за экологические сертификаты 4. Мощность (кВт) 5. Надбавки за реактивную энергию	1, 2, 4, 5 Обоснование: Тариф зависит от нагрузки, времени использования и качества энергии	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
898	Найдите соответствие между организационно-правовыми формами бизнеса и их характеристиками: ООО - отвечает по обязательствам всем своим имуществом ПАО - имеет право продавать ценные бумаги на открытом рынке ИП - учредители рискуют только в рамках вклада в уставный капитал АО - ценные бумаги продаются только между учредителями	ООО - учредители рискуют только в рамках вклада в уставный капитал ПАО - имеет право продавать ценные бумаги на открытом рынке ИП - отвечает по обязательствам всем своим имуществом АО - ценные бумаги продаются только между учредителями	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
899	Укажите, какой из элементов затрат ветеринарной клиники не относится к постоянным. Поясните свой выбор, определив верную классификацию элемента затрат. А. амортизационные отчисления Б. заработная плата управленческого персонала В. транспортные расходы Г. арендная плата	В Обоснование: Транспортные расходы относятся к переменным затратам	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
900	Прочитайте задание и напишите развернутый и обоснованный ответ Рассчитайте общие издержки производства, если постоянные издержки равны 10000, а переменные 50000 рублей	60000 Обоснование: Общие издержки равны сумме постоянных и переменных издержек $10000 + 50000 = 60000$	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
901	Функция потребления имеет вид $C = 100 + 0,6Y$. Выберите верные утверждения и поясните свой выбор: А. предельная склонность к сбережению $MPS = 0,4$ Б. Автономное потребление $C_a = 100$ В. предельная склонность к сбережению $MPS = 0,6$ Г. равновесный доход = 100	А, Б Обоснование: Общий вид функции потребления $C = C_a + MPC \cdot Y$ $MPS = 1 - MPC$	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

902	Установите соответствие между факторами воздействия и относящимся к ним средам воздействия на бизнес Снижение цены конкурентами - Внутренняя среда Введение дополнительных нормативно-правовых актов, регулирующих регистрацию бизнеса - Внешняя прямая среда Повышение производительности труда персонала - Внешняя косвенная среда	Снижение цены конкурентами - Внешняя прямая среда Введение дополнительных нормативно-правовых актов, регулирующих регистрацию бизнеса - Внешняя косвенная среда Повышение производительности труда персонала - Внутренняя среда	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
903	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Определите объем производства, позволяющий получить максимальную прибыль, если функция предельных издержек имеет вид $MC = 70 + 2Q$, а цена единицы продукции P равна 100 руб	15 Обоснование: Максимальная прибыль возникает в точке, когда предельные издержки единицы продукции равны цене $70 + 2Q = 100$ $2Q = 30$ $Q = 15$	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
904	Определите предельные издержки ветеринарной клиники, если совокупные издержки имеют вид $TC = 100Q + 1000$. А. 100 Б. 1000 В. $100Q$ Г. $200Q$	А Обоснование: Предельные издержки это производная от функции совокупных издержек	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
905	Установите соответствие между элементами издержек производства ветеринарной клиники и видами издержек производства Заработная плата фельдшера - Предельные издержки Заработная плата директора - Переменные издержки Расходы в расчете на одного потребителя - Средние издержки Расходы в расчете на одного дополнительного потребителя - Постоянные издержки	Заработная плата фельдшера - Переменные издержки Заработная плата директора - Постоянные издержки Расходы в расчете на одного потребителя - Средние издержки Расходы в расчете на одного дополнительного потребителя - Предельные издержки	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие

906	Установите соответствие между видами прибыли предпринимателя и их содержанием Бухгалтерская прибыль - Разница между доходами и совокупными явными и неявными издержками Экономическая прибыль - Разница между доходами и явными издержками Нормальная прибыль - Нулевая разница между валовыми доходами и издержками Монопольная прибыль - Излишек, получаемый за счет особого рыночного положения	Бухгалтерская прибыль - Разница между доходами и явными издержками Экономическая прибыль - Разница между доходами и совокупными явными и неявными издержками Нормальная прибыль - Нулевая разница между валовыми доходами и издержками Монопольная прибыль - Излишек, получаемый за счет особого рыночного положения	ОПК-6	Прочитайте задание и установите соответствие
907	Укажите, в обосновании какого конкретного решения предпринимателя исходным показателем является себестоимость единицы продукции. Поясните свой выбор. А. для определения процентных выплат по кредиту Б. для определения цены производителя В. для изменения организационной структуры предприятия Г. для организации маркетинговых исследований	Б Обоснование: Цена производителя формируется по методу "издержки плюс" = себестоимость единицы продукции плюс торговая наценка	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
908	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Совокупные затраты на производство товара у фирмы составили 250 тыс. рублей. Объем выпуска товара 1000 шт. Рыночная цена данного товара составляет 200 руб/шт. Сделайте вывод о выгодности данного производства. Поясните свой ответ	Производство невыгодно Обоснование: Себестоимость единицы продукции в данном случае меньше цены единицы продукции	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
909	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ При запуске 10 дополнительных трансформаторных подстанций совокупные затраты компании возросли на 5000 ден. ед. Рассчитайте, сколько составили предельные издержки запуска одной дополнительной подстанции (в ден. ед.). Поясните свой ответ	500 ден. ед. Обоснование: Предельные издержки равны отношению изменения совокупных затрат к изменению общего количества произведенной продукции (услуг)	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
910	Установите верную последовательность расчета средних общих издержек ветеринарной клиники Определение совокупных издержек - 1 Определение постоянных издержек - 2 Деление совокупных издержек на объем произведенной продукции - 3 Определение переменных издержек - 4	2413	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
911	Аренда помещения, административные и коммерческие расходы составляют 250 тыс. руб. в месяц. Затраты на типографскую краску составляют 1000 тыс. руб в месяц. Постоянные издержки типографии составили ... тыс. руб в месяц. Поясните свой ответ А. 250 Б. 1000 В. 1250 Г. 750	А Обоснование: Постоянные издержки складываются из суммы аренды помещения, административных и коммерческих расходов	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
912	Установите последовательность по возрастанию числа производителей на рынке Олигополия - 1 Монополистическая конкуренция - 2 Монополия - 3 Совершенная конкуренция - 4	3124	ОПК-6	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

913	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Федеральная антимонопольная служба, скорее всего, вмешается в деятельность: А. ТНС Энерго Б. ПАО Лукойл В. ИП "Иванов И.И." Г. продовольственный магазин Солнышко	А, Б Обоснование: Федеральная антимонопольная служба вмешивается в деятельность естественных монополий и олигополий	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
914	Определите, какой из перечисленных факторов влияет на эффективность инвестирования в производство. Поясните свой выбор. А. Величина располагаемого дохода Б. Процентная ставка В. Величина сбережений Г. Рост потребления	Б Обоснование: Если ожидаемая норма прибыли выше банковской процентной ставки, инвестиции считаются эффективными, инвестиционный риск оправдан	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
915	Укажите, какой вид инвестиций не зависит от уровня текущего дохода. Поясните свой ответ А. Производные (индуцированные) инвестиции Б. Автономные инвестиции В. Портфельные инвестиции Г. Валовые инвестиции	Б Обоснование: Автономные инвестиции - это часть реальных инвестиций, зависящих только от факторов производства, и не зависящих от изменений национального дохода.	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
916	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ. Имеются 3 варианта вложения средств в производство квадрокоптеров, вентиляторов и сахара с прибылью соответственно 200, 300 и 400 млн руб в год. Определите экономическую прибыль наиболее выгодного производства. Поясните свой ответ	400 млн руб в год Обоснование: У производства сахара самые низкие издержки упущенных возможностей	ОПК-6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
917	Банк предлагает вам разные варианты депозитных вкладов на 1 год под 13% годовых. При каком варианте вы получите наибольший доход? Поясните свой выбор. А. Без капитализации Б. С ежегодной капитализацией В. С ежеквартальной капитализацией Г. С ежемесячной капитализацией	Г Обоснование: Вклад с ежемесячной капитализацией даст наибольший доход за счет наибольшего сложного процентного роста	ОПК-6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
918	Какой тип двигателя чаще всего применяется в насосных установках? А. Асинхронный с короткозамкнутым ротором Б. Синхронный В. Коллекторный Г. Линейный	а	ОПК-7	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
919	Какой прибор используется для контроля качества электроэнергии? А. Осциллограф Б. Анализатор качества электроэнергии В. Мегаомметр Г. Ваттметр	б	ОПК-7	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

920	Какая функция активации чаще всего используется в скрытых слоях современных нейронных сетей и ПОЧЕМУ? А. Пороговая функция (step function) Б. Сигмоида (logistic) В. ReLU (Rectified Linear Unit) Г. Tanh	В	ОПК-7	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
921	Установите соответствие между методом (или слоем) нейронной сети и его описанием / назначением. Dropout - Обновляет веса с использованием адаптивной скорости обучения и момента (инерции), стандарт для большинства задач Adam (оптимизатор) - Слой, вычисляющий взвешенную сумму входов и применяющий функцию активации Полносвязный слой (Dense) - Случайное отключение нейронов во время обучения для борьбы с переобучением Функция активации ReLU - Преобразование входа по правилу $f(z)=\max(0, z)$	Dropout - Случайное отключение нейронов во время обучения для борьбы с переобучением Adam (оптимизатор) - Обновляет веса с использованием адаптивной скорости обучения и момента (инерции), стандарт для большинства задач Полносвязный слой (Dense) - Слой, вычисляющий взвешенную сумму входов и применяющий функцию активации Функция активации ReLU - Преобразование входа по правилу $f(z)=\max(0, z)$	ОПК-7	Прочитайте задание и установите соответствие
922	Какой метод машинного обучения НЕ требует наличия размеченных данных (правильных ответов) для обучения? А. Линейная регрессия Б. Дерево решений В. Кластеризация (k-means) Г. Нейросеть с учителем	В	ОПК-7	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
923	Какой инструмент используется для проверки целостности цепи? А. Мультиметр ✓ б. Мегаомметр с. Осциллограф d. Лазерный дальномер	а	ОПК-7	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
924	Какой параметр контролируется при термографии электрооборудования? А. Температура нагрева b. Уровень шума с. Сопротивление изоляции d. Частота тока	а	ОПК-7	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

925	Опишите Полный процесс подготовки данных для построения модели прогноза нагрузки. У вас есть почасовые данные потребления электроэнергии птицефабрикой за последние 3 года, а также данные о температуре наружного воздуха, влажности и количестве птицы.	1. Сбор и проверка данных. 2. Очистка данных. 3. Заполнение пропусков. 4. Поиск и обработка выбросов (метод 3 сигм или межквартильный размах). 5. Нормировка/стандартизация. 6. Создание новых признаков (feature engineering). 7. Визуализация: построить графики нагрузки за сутки, по месяцам, сравнить рабочие и выходные дни - чтобы понять закономерности и возможные аномалии.	ОПК-7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П1 Пк-1. способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве				
926	Какой тип сварки применяется для соединения шин? А. Контактная сварка Б. Дуговая сварка В. Газовая сварка Г. Лазерная сварка	а	ПК-П1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
927	Какой тип кабеля применяется для прокладки в земле? А. ВВГ Б. АВББШв (бронированный) В. ПВС Г. КГ	б	ПК-П1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
928	Какой тип защиты отключает линию при коротком замыкании? А. Токовая отсечка Б. Дифференциальная защита В. Тепловая защита Г. Защита от перегрузки	а	ПК-П1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
929	Какой прибор измеряет сопротивление заземления? А. Мегаомметр Б. Измеритель сопротивления заземления В. Вольтметр Г. Амперметр	б	ПК-П1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
930	Сопоставьте неисправности асинхронного двигателя с методами диагностики Обрыв фазы - Замер сопротивления обмоток Межвитковое замыкание - Использование мегаомметра Перегрев подшипников - Термографический контроль	1 – А – 1 2 – Б – 2 3 – В – 3	ПК-П1	Прочитайте задание и установите соответствие

931	Установите правильную последовательность пуска и наладки частотного преобразователя для электропривода вентиляционной системы: Параметров PID-регулятора - 1 Проверка соответствия напряжения сети - 2 Калибровка датчика давления - 3 Тестовый запуск без нагрузки - 4 Ввод в эксплуатацию под нагрузкой - 5	21345	ПК-П1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
932	В зерносушильном комплексе произошел аварийный останов из-за срабатывания защиты двигателя конвейера. Напряжение в сети в норме, предохранители целы. В зерносушильном комплексе произошел аварийный останов из-за срабатывания защиты двигателя конвейера. Напряжение в сети в норме, предохранители целы. Задание: Разработайте алгоритм поиска неисправности. Предложите меры по предотвращению подобных отказов.	Алгоритм: Проверить тепловое реле. Измерить сопротивление изоляции двигателя. Обоснование: Проверить контакты пускателя и целостность кабеля. Проанализировать работу датчиков системы управления.	ПК-П1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
933	При диагностике генератора сельскохозяйственной ветроустановки обнаружено падение выходного напряжения на 20% при номинальной скорости ветра. Вероятная причина: А. Износ щёток Б. Замыкание в обмотке статора В. Неисправность регулятора напряжения	В Обоснование: Падение напряжения при сохранении скорости указывает на проблему в системе регулирования. Для проверки: замер напряжения на выходе регулятора, проверка его настройки.	ПК-П1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
934	Какие факторы могут привести к преждевременному выходу из строя кабельной линии в животноводческом комплексе? (Выберите три основных.) 1. Коррозия из-за повышенной влажности 2. Перегрев из-за превышения допустимой нагрузки 3. Вибрация от работы оборудования 4. Наличие УЗО в цепи 5. Неправильный выбор цвета изоляции	1, 2, 3 Обоснование: Агрессивная среда ускоряет коррозию. Перегрузка вызывает термическое старение изоляции. Вибрация приводит к механическим повреждениям.	ПК-П1	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
935	Какое минимальное сечение медного кабеля требуется для подключения двигателя 7, 5 кВт, 380 В при длине линии 30 м? (КПД двигателя 0, 88, cosφ=0, 85) 1. 2, 5 мм² 2. 4 мм² 3. 6 мм² 4. 10 мм²	1 Обоснование: Расчетный ток составляет ~15 А. По ПУЭ для данного тока с учетом длины линии требуется кабель не менее 2,5 мм².	ПК-П1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
936	Установите правильный порядок монтажа силового трансформатора: Заземление корпуса - 1 Проверка уровня масла - 2 Установка на фундамент - 3 Подключение вводных кабелей - 4 Испытание изоляции - 5	32514	ПК-П1	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

937	Опишите порядок действий при обнаружении межвиткового замыкания в обмотке двигателя после монтажа. Какие приборы используются для диагностики? Опишите порядок действий при обнаружении межвиткового замыкания в обмотке двигателя после монтажа. Какие приборы используются для диагностики?	Визуальный осмотр на следы перегрева Измерение сопротивления изоляции мегаомметром Проверка баланса токов по фазам токоизмерительными клещами Обоснование: Испытание повышенным напряжением При подтверждении неисправности - отправка на перемотку	ПК-П1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
938	Сопоставьте тип электрооборудования с требованиями к его монтажу: Частотный преобразователь - Установка вдали от источников вибрации Взрывозащищенный светильник - Герметизация вводов Силовой трансформатор - Обеспечение вентиляции	Частотный преобразователь - Обеспечение вентиляции Взрывозащищенный светильник - Герметизация вводов Силовой трансформатор - Установка вдали от источников вибрации	ПК-П1	Прочитайте задание и установите соответствие
939	Рассчитайте ток короткого замыкания в точке подключения двигателя 11 кВт, если сопротивление петли "фаза-ноль" составляет 0,8 Ом. Напряжение сети 380 В. Рассчитайте ток короткого замыкания в точке подключения двигателя 11 кВт, если сопротивление петли "фаза-ноль" составляет 0,8 Ом. Напряжение сети 380 В.	475 А	ПК-П1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
940	На схеме подключения двигателя отсутствует защитное заземление. Какие последствия это может вызвать? (Выберите 2 варианта) 1. Повышенный расход электроэнергии 2. Опасность поражения персонала током 3. Увеличение пускового тока 4. Возможность выхода из строя при пробое изоляции	2, 4	ПК-П1	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
941	После монтажа насосной станции срабатывает УЗО при попытке пуска. Ваши действия по устранению неисправности: После монтажа насосной станции срабатывает УЗО при попытке пуска. Ваши действия по устранению неисправности:	1. Проверить сопротивление изоляции 2. Измерить ток утечки 3. Исключить попадание влаги в клеммную коробку	ПК-П1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
942	Годовой фонд времени работы одного рабочего определяется... А. Вычитанием из полного календарного фонда времени за год выходных дней, определяемых режимом работы предприятия. Б. Вычитанием из полного календарного фонда времени за год нерабочих (выходных и праздничных) дней и часов. В. Суммарным фондом рабочих часов в будние и выходные дни (при 8-ми часовом рабочем дне). Г. Вычитанием из полного календарного фонда времени за год праздничных дней.	Б Обоснование: Годовой фонд времени работы учитывает общее число рабочих часов году.	ПК-П1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

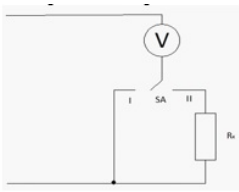
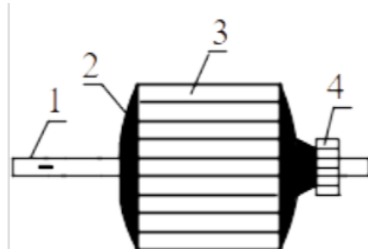
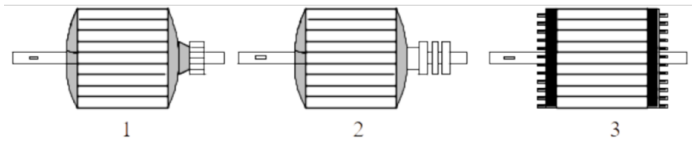
943	Какое минимальное сечение проводников переносных заземлений установлено для электроустановок напряжением выше 1000В? А. 10 мм². Б. 16 мм². В. 20 мм². Г. 22 мм². Д. 25 мм².	Д Обоснование: Минимальное сечение проводников переносных заземлений для электроустановок напряжением выше 1000В составляет 25 мм²	ПК-П	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
944	На какое напряжение должны подключаться переносные светильники при работе в особо неблагоприятных условиях (в металлических резервуарах)? А. На напряжение не выше 50 В. Б. На напряжение не выше 42 В. В. На напряжение не выше 12 В. Г. На напряжение не выше 6 В. Д. Светильники должны применяться с автономными источниками питания не выше 6 В.	В Обоснование: Переносные светильники при работе в особо неблагоприятных условиях (в металлических резервуарах) подключаются на напряжение не выше 12 В	ПК-П	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
945	Допускается или нет применять устройство защитного отключения, реагирующее на дифференциальный ток, в четырехпроводных трехфазных цепях (система TN-C)? А. Допускается во всех случаях. Б. Допускается, если мощность потребителей электроэнергии не превышает 10кВт. В. Допускается, если сопротивление повторного заземляющего устройства превышает 10Ом. Г. Допускается, если не применяется система уравнивания потенциалов. Д. Не допускается.	Д Обоснование: Применять устройство защитного отключения, реагирующее на дифференциальный ток, в четырехпроводных трехфазных цепях (система TN-C) не допускается	ПК-П	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
946	Каким образом можно проводить работы с приборами учета электроэнергии? А. Без снятия напряжения с использованием изолированного инструмента и диэлектрических перчаток. Б. Без снятия напряжения с использованием изолированного инструмента, средств защиты лица и глаз, стоя на диэлектрическом ковре или изолирующей поставке. В. Без снятия напряжения с использованием изолированного инструмента, диэлектрических перчаток и галош. Г. Работы должны производиться со снятием напряжения. Д. Работы допускается производить без снятия напряжения при снятой нагрузке.	Г Обоснование: Проводить работы с приборами учета электроэнергии необходимо со снятием напряжения	ПК-П	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
947	Какие работы относятся к работам со снятием напряжения? А. Работы на шинах распределительного устройства напряжением до 1000 В при отключенном автоматическом выключателе. Б. Работы по замене коммутационного аппарата, подключенного к шинам распределительного устройства, при отключенном положении вводного и секционного коммутационного аппарата. В. Работы, при которых приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части к месту работы. Г. Работы на токоведущих частях распределительного устройства, где щитовые приборы показывают отсутствие напряжения. Д. Работы, когда с токоведущих частей электроустановок, на которых будут проводиться работы, будут сопровождаться отключением коммутационных аппаратов, отсоединением шин, кабелей, проводов, снято напряжение и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части.	Д Обоснование: Работы со снятием напряжения должны сопровождаться отключением коммутационных аппаратов, отсоединением шин, кабелей, проводов, снято напряжение и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части	ПК-П	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
948	Кто осуществляет техническую эксплуатацию? А. Персонал энергослужб Б. Персонал производственных подразделений В. Персонал энергослужб, а также персонал производственных подразделений Г. Оперативный персонал.	А Обоснование: Техническую эксплуатацию осуществляет персонал энергослужб	ПК-П	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

949	Средний ремонт - это: А. Ремонт, выполняемый для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса изделия с заменой или восстановлением любых частей вплоть до базовых узлов. Б. Ремонт, выполняемый для восстановления исправного состояния или частичного восстановления ресурса изделия с заменой или восстановлением составных частей ограниченной номенклатуры В. Ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности изделия и состоящий в замене и (или) восстановлении отдельных частей, проводящийся без разборки основных узлов.	Б Обоснование: Средний ремонт выполняется для восстановления исправного состояния или частичного восстановления ресурса изделия с заменой или восстановлением составных частей ограниченной номенклатуры	ПК-П	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
950	Каково допустимое время срабатывания электромагнитного расцепителя автоматического выключателя при напряжении 380 В? А. 0, 2 секунды Б. 0, 4 секунды В. 2 секунды Г. 4 секунды	А Обоснование: Электромагнитный расцепитель реагирует на токи короткого замыкания и должен срабатывать за как можно меньшее время.	ПК-П	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
951	Кто должен выполнять в электроустановках оперативное переключение? А. Оперативный персонал, имеющий группу III. Б. Оперативно – ремонтный персонал, имеющий группу IV. В. Ремонтный персонал, обслуживающий данную электроустановку. Г. Ремонтный персонал, имеющий группу II в электроустановках напряжением до 1000В и группу IV в электроустановках до и выше 1000В. Д. Оперативный или оперативно – ремонтный персонал, допущенный распорядительным документом.	Д Обоснование: Оперативное переключение в электроустановках выполняет оперативный или оперативно – ремонтный персонал, допущенный распорядительным документом	ПК-П	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
952	На какое расстояние допускается приближаться работнику к неогражденным токоведущим частям электроустановок, находящихся под напряжением 10 кВ? А. Расстояние не нормируется. Б. Не менее 0, 4 м. В. Не менее 0, 6 м. Г. Не менее 1, 0 м. Д. Не менее 1, 5 м.	В Обоснование: Приближаться работнику к неогражденным токоведущим частям электроустановок, находящихся под напряжением 10 кВ допускается не менее чем на 0,6 м	ПК-П	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
953	Какое установлено минимальное значение сопротивления изоляции электрически связанных вторичных цепей релейной защиты, автоматики и телемеханики относительно земли? А. Не нормируется. Б. Не ниже 1 МОм. В. Не ниже 10 МОм. Г. Определяется для каждого вида релейной защиты, автоматики и телемеханики отдельно. Д. Не ниже 0, 5 МОм.	Б Обоснование: Минимальное значение сопротивления изоляции электрически связанных вторичных цепей релейной защиты, автоматики и телемеханики относительно земли должно быть не ниже 1 МОм	ПК-П	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

954	Какие работы относятся к работам со снятием напряжения? А. Работы на шинах распределительного устройства напряжением до 1000 В при отключенном автоматическом выключателе. Б. Работы по замене коммутационного аппарата, подключенного к шинам распределительного устройства, при отключенном положении вводного и секционного коммутационного аппарата. В. Работы, при которых приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части к месту работы. Г. Работы на токоведущих частях распределительного устройства, где щитовые приборы показывают отсутствие напряжения. Д. Работы, когда с токоведущих частей электроустановок, на которых будут проводиться работы, сопровождающиеся отключением коммутационных аппаратов, отсоединением шин, кабелей, проводов, снято напряжение и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части.	Д Обоснование: Работы со снятием напряжения сопровождаются отключением коммутационных аппаратов, отсоединением шин, кабелей, проводов, снято напряжение и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части	ПК-П1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
ПК-П2 Пк-2 способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и параметров энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве				
955	Какие из перечисленных факторов могут привести к ухудшению качества электроэнергии в сельскохозяйственном предприятии? Выберите все верные варианты и обоснуйте их влияние: Какие из перечисленных факторов могут привести к ухудшению качества электроэнергии в сельскохозяйственном предприятии? Выберите все верные варианты и обоснуйте их влияние: 1. Перегрузка трансформатора. 2. Использование нелинейных нагрузок (частотные преобразователи, сварочные аппараты). 3. Короткое замыкание в смежной сети. 4. Несбалансированная нагрузка по фазам. 5. Отсутствие заземления.	1, 2, 3, 4 Обоснование: перегрузка → падение напряжения, нелинейные нагрузки → гармоники, КЗ → провалы напряжения, дисбаланс → перекос фаз	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
956	При измерении сопротивления изоляции электродвигателя мегомметром на 1000 В получено значение 0,5 МОм. Какое решение следует принять? 1. Продолжить эксплуатацию, т.к. значение выше 0,38 МОм. 2. Остановить оборудование и провести сушку обмоток. 3. Увеличить напряжение мегомметра до 2500 В и повторить измерение. 4. Проверить сопротивление заземления.	2 Обоснование: Согласно ПУЭ 7, для оборудования до 1000 В минимально допустимое сопротивление изоляции составляет 1 МОм. Значение 0,5 МОм указывает на увлажнение или повреждение изоляции.	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
957	Какие из перечисленных проблем могут возникнуть при несимметрии напряжений в трехфазной сети сельскохозяйственного объекта? Выберите все верные варианты: 1. Перегрев трансформаторов 2. Увеличение срока службы электродвигателей 3. Ложные срабатывания защитных устройств 4. Повышение КПД оборудования 5. Увеличение потерь в линиях электропередач	1, 3, 5 Обоснование: Несимметрия вызывает перегрев трансформаторов (1) из-за обратных последовательностей, ложные срабатывания реле (3) и рост потерь (5) из-за неравномерной нагрузки.	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
958	Установите правильную последовательность действий при вводе в эксплуатацию нового электрооборудования: Проверка наличия и соответствия технической документации - 1 Измерение сопротивления изоляции - 2 Визуальный осмотр на отсутствие механических повреждений - 3 Пробный пуск под нагрузкой - 4 Проверка срабатывания защитных устройств - 5	31254	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

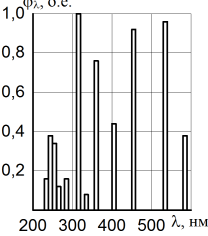
959	Сопоставьте симптомы неисправностей электрооборудования с их вероятными причинами: Электродвигатель гудит, но не запускается - Обрыв в одной из фаз Периодическое отключение теплового реле - Износ подшипников Вибрация и шум при работе - Перегрузка Искрение на коллекторе - Неправильная центровка	Электродвигатель гудит, но не запускается - Обрыв в одной из фаз Периодическое отключение теплового реле - Перегрузка Вибрация и шум при работе - Неправильная центровка Искрение на коллекторе - Износ подшипников	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
960	Установите соответствие между эффектами экономической эффективности и их характеристиками. 1. Энергетический эффект - сокращение затрат живого труда обслуживающего персонала 2. кадровый эффект - повышение КПД и коэффициента мощности силовых установок 3. структурный эффект - повышение качества выпускаемой продукции 4. технологический - увеличение получения продукции с единицы площади или объема производственных зданий	1 - повышение КПД и коэффициента мощности силовых установок 2 - сокращение затрат живого труда обслуживающего персонала 3 - повышение качества выпускаемой продукции 4 - увеличение получения продукции с единицы площади или объема производственных зданий	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
961	Установите соответствие между неисправностями и их признаками: Обрыв фазы - Повышенная вибрация и шум Межвитковое замыкание - Локальный перегрев обмотки Износ подшипников - Двигатель гудит, не вращается	Обрыв фазы - Двигатель гудит, не вращается Межвитковое замыкание - Локальный перегрев обмотки Износ подшипников - Повышенная вибрация и шум	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
962	Установите соответствие между параметром электрооборудования и прибором для его измерения. Напряжение - Амперметр Сила ток - Вольтметр Сопротивление - Омметр Мощность - Ваттметр	Напряжение - Вольтметр Сила ток - Амперметр Сопротивление - Омметр Мощность - Ваттметр	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
963	Расположите этапы проверки электроустановки в правильной последовательности: Проверка отсутствия короткого замыкания - 1 Визуальный осмотр на повреждения - 2 Измерение сопротивления изоляции - 3 Проверка заземления - 4	2134	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
964	Опишите, какие параметры качества электроэнергии необходимо контролировать в сельскохозяйственной электросети и какими приборами это можно сделать. Опишите, какие параметры качества электроэнергии необходимо контролировать в сельскохозяйственной электросети и какими приборами это можно сделать.	Напряжение (вольтметром), Частоту (частотомером), Коэффициент мощности (фазометром), Уровень гармоник (анализатором качества электроэнергии).	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

965	Рассчитайте суточное энергопотребление электродвигателя мощностью 7,5 кВт, работающего в режиме 8 часов в день, если его КПД составляет 90%. Рассчитайте суточное энергопотребление электродвигателя мощностью 7,5 кВт, работающего в режиме 8 часов в день, если его КПД составляет 90%.	Рполз = 6,75 кВт W = 54 кВт*ч	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
966	При работе вентиляционной установки сгорел предохранитель. Перечислите возможные причины и опишите порядок диагностики. При работе вентиляционной установки сгорел предохранитель. Перечислите возможные причины и опишите порядок диагностики.	Короткое замыкание в цепи, Перегрузка двигателя, Неисправность пусковой аппаратуры. Обоснование: Диагностика: Проверить сопротивление изоляции. Измерить ток в цепи. Осмотреть контакты и предохранители.	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
967	Использование какого прибора обеспечит наибольшую точность измерения тока I = 17 мА? А. In = 100 мА класса 0,5 Б. In = 30 мА класса 2,0 В. In = 30 мА класса 1,0 Г. In = 50 мА класса 1,5	В Обоснование: Точность конкретного измерения определяется относительной погрешностью.	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
968	Уравнение шкалы электродинамического прибора: А. а Б. б В. в Г. г $\alpha = \frac{1}{2W_N} * \frac{dL}{d\alpha} * I^2$ а) $\alpha = \frac{1}{2W_N} * \frac{dC}{d\alpha} * U^2$ б) $\alpha = \frac{1}{W_N} * \frac{dM}{d\alpha} * I_1 * I_2 * \cos \psi$ в) $\alpha = \frac{B * S * W}{W_N} * I$ г)	В Обоснование: Уравнение шкалы определяется равенством вращающего и противодействующего моментов измерительного механизма.	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
969	Какие функции выполняет АЦП (аналого-цифровой преобразователь) в цифровом измерительном приборе? А. проводит дискретизацию во времени Б. квантование по уровню В. преобразование физических величин (температуры, скорости, яркости и т. д.) непосредственно в цифровые значения	А, Б Обоснование: АЦП в цифровом измерительном приборе выполняет следующие функции: проводит дискретизацию во времени; квантование по уровню.	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

970	Измеряемое сопротивление равно: А. а Б. б В. в Г. г  а) $R_x = \frac{U_1}{U_2} R_v$ б) $R_x = \left(\frac{U_1 - U_2}{U_2} \right) R_v$ в) $R_x = \left(\frac{U_2}{U_2 + 1} \right) R_v$ г) $R_x = \left(\frac{U_2}{U_1 + 1} \right) R_v$	Б Обоснование: Данная формула получается из показаний вольт-метров в I и во II положении переключателя SA.	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
971	Сопоставьте единицы измерения следующих электрических величин: Индуктивность - вольт частота - генри напряжение - герц емкость - фарада	индуктивность - генри частота - герц напряжение - вольт емкость - фарада	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
972	На рисунке определить, какой из элементов машины является коллектором А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4 	Г Обоснование: Коллектор состоит из медных пластин, изолированных друг от друга	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
973	На рисунке сопоставить вращающиеся части электрических машин с их наименованием 1 - короткозамкнутый ротор 2 - ротор синхронной машины 3 - якорь машины постоянного тока  а. Короткозамкнутый ротор б. Ротор синхронной машины с. Якорь машины постоянного тока	1 - якорь машины постоянного тока 2 - ротор синхронной машины 3 - короткозамкнутый ротор	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
974	Какая последовательностей определяет принцип действия генератора независимого возбуждения? 1. Φ - магнитный поток; 2. E - ЭДС якоря; 3. n - скорость вращения якоря; 4. I_a - ток якоря. Магнитный поток (Φ) - 1 ЭДС якоря (E) - 2 скорость вращения якоря (n) - 3 ток якоря (I_a) - 4	3124,	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

975	Почему магнитопровод МПТ выполняется из электротехнической стали? А. для повышения механической прочности Б. с целью усиления магнитного поля В. из экономических соображений Г. по технологическим соображениям.	А, Б Обоснование: Электротехническая сталь концентрирует магнитный поток и повышает механическую прочность электрической машины	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
976	Расстояние в коллекторных пластинах, к которым присоединены две стороны каждой секции называется Расстояние в коллекторных пластинах, к которым присоединены две стороны каждой секции называется	Шагом по коллектору, при котором в секции якоря ЭДС равна нулю.	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
977	Осветительный прибор, световой поток в которых от источников света распределяется внутри больших телесных углов это 1. Прожекторы 2. Проекторы, 3. Светильники	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
978	Осветительные приборы, сосредотачивающие поток света от источников света в достаточно малых телесных углах это... 1. Прожекторы 2. Проекторы 3. Светильники	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
979	Осветительные приборы, концентрирующие световой поток источника света на определенной четко ограниченной площади или в определенном объеме.. 1. Светильник 2. Прожектор 3. Проектор	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
980	Одно из чувств человека, предназначенное для получения информации о внешнем пространстве с использованием оптического излучения. 1. зрение 2. слуховые 3. обонятельные 4. тактильные (осязательные) 5. вкусовые 6. кинестетические ощущения.	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
981	Раздел физической оптики, посвященный теории и методам измерения оптического излучения это: 1. Фотоэлектрические 2. Светоэлектрические 3. Фотоэлектронные 4. Тепловые	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

982	Приёмники оптического излучения делят на три группы: 1. Фотоэлектрические 2. Светозлектрические 3. Фотоэлектронные 4. Тепловые	1, 2, 4	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
983	Стабилизация напряжения на лампе накаливания приводит к... 1. ухудшению работы 2. продлению срока службы 3. увеличению яркости 4. ни к чему не приводит 5. выявлению дефектов	2	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
984	Лампы накаливания используют для: 1. нагрева 2. охлаждения 3. освещения 4. отражения 5. облучения	1, 2, 3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
985	Назовите диапазон длин волн оптического излучения 1. 1...380 нм 2. 1 нм...1 мм 3. 380...780 нм 4. 760 нм...1 мм 5. 1400 нм...3000 нм	2	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
986	Монохроматический поток это: 1. поток состоящий из однородных излучений только одной длины волны 2. поток состоящий из однородных излучений различных длин волн 3. поток состоящий из разнородных излучений только одной длины волны	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
987	Основы волновой теории света заложены: 1. Христианом Гюйгенсом 2. Исааком Ньютоном 3. Михаилом Ломоносовым 4. Огюстеном Френелем	2	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
988	Оптическая система, в которой рождаются фотоны: 1. источник магнитного излучения 2. источник звукового излучения 3. источник оптического излучения 4. источник ультразвукового излучения 5. источник гамма-излучения	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

989	Монохроматическое излучение создают: 1. лучи Рентгена 2. ИК-излучения 3. УФ- излучения 4. лучи лазера 5. смешанные излучения	4	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
990	Приёмники оптического излучения делят на три группы: 1. Фотоэлектрические 2. Светозлектрические 3. Фотоэлектронные 4. Тепловые	1, 2, 4	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
991	Фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы это: 1. Фотоэлектрические приёмники излучения 2. Тепловые источники излучения 3. Фотоэлектронные приёмники излучения	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
992	Болометры, термопары, термоэлементы это какие приемники излучения? 1. Тепловые приёмники излучения 2. Фотоэлектрические приёмники излучения 3. Фотоэлектронные приёмники излучения	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
993	Укажите тип спектральной характеристики, представленной на графике: 1. Сплошные спектральные характеристики 2. Линейчатые спектральные характеристики 3. Смешанные спектральные характеристики 4. Монохроматические спектральные характеристики 	2	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
994	Определите нижеприведённое уравнение: 1. Уравнение электромагнитной волны 2. Уравнение Планка 3. Уравнение основного закона светотехники 4. Уравнение электромагнитной индукции	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

	$\frac{d^2 E}{dt^2} = \frac{c^2}{\mu\epsilon} \cdot \frac{d^2 E}{dx^2}$			
995	Газ, в котором возможно появление тлеющего разряда 1. аргон 2. неон 3. криптон 4. гелий	2	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
996	В люминесцентных лампах форма колбы... 1. эллипсная 2. шарообразная 3. цилиндрическая 4. кубическая	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
997	В колбу люминесцентных ламп добавляют... 1. ртуть 2. свинец 3. кобальт 4. озон 5. карбиды	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
998	Для люминесцентных ламп применяют газ... 1. неон 2. криптон 3. озон 4. водород 5. аргон	5	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
999	Стартер в схеме включения люминесцентных ламп имеет функции... 1. ключа 2. балласта 3. сопротивления 4. трансформатора 5. конденсатора	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 000	Спектр присущий электрическому разряду в газах или парах металлов: 1. сплошной 2. линейчатый 3. смешанный 4. монохроматический 5. ступенчатый	2	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 001	При переходе электронов с высокого энергетического уровня на более низкий возникает: 1. протон 2. электрон 3. ион 4. нейрон 5. фотон	5	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 002	Приёмником бактерицидного потока являются: 1. животные 2. растения 3. предметы 4. бактерии 5. глаз человека	4	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 003	Прибор, содержащий источник излучения и перераспределяющий его поток в пространстве: 1. отражатель 2. конвертор 3. поглащатель 4. излучатель 5. распределитель	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 004	Излучатель, длина которого более половины расстояния между ним и поверхностью облучения, называется: 1. точечный 2. фрагментный 3. линейный 4. рассеивающий 5. светящаяся линия	3, 5	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 005	Дополнительное освещение в птичниках даёт: 1. Снижение потребления электроэнергии 2. Повышение яйценоскости 3. Улучшенная работа вентиляции 4. Сокращение рабочего персонала 5. Повышенное нарастание мышечной массы	2	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 006	Лампа ДРЛ представляет собой... 1. лампу накаливания 2. люминесцентную лампу низкого давления 3. люминесцентную лампу высокого давления 4. лампу с вольфрамово-йодным циклом	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 007	Лампа типа ДРЛ содержит... 1. колбу 2. колбы 3. свечи 4. диоды	2	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 008	Металлическая полоса в лампах ДРТ нужна для... 1. облегчения зажигания 2. балластного сопротивления 3. ёмкостного сопротивления 4. лучшего рассеивания света 5. лучшей освещённости	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 009	Лампы типа ДРТ применяются в... 1. животноводстве 2. растениеводстве 3. птицеводстве 4. медицине 5. мелиорации	1, 2, 3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 010	Горелка из светопропускающей поликристаллической керамики (окись алюминия) это лампа .. 1. ДРЛ 2. ДНаТ 3. ДРТ 4. ДРЛФ 5. ДРИ	2	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 011	Ультрафиолетовые лампы имеют форму колбы: 1. цилиндрическую 2. шаровидную 3. овальную 4. грушевидную	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 012	В ультрафиолетовых лампах разряд происходит в парах ... 1. йода 2. вольфрама 3. кобальта 4. ртути 5. азота	4	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 013	Отношение потока, отражённого от приёмника, к потоку падающему на него: 1. коэффициент преломления 2. коэффициент излучения 3. коэффициент отражения 4. коэффициент поглощения 5. коэффициент пропускания	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 014	Единица измерения силы света: 1. люмен 2. Вт/м 3. кандела 4. фит 5. люкс	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 015	Единица измерения светового потока: 1. люмен 2. люкс 3. кандела 4. Вт/м	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 016	Единица измерения освещённости 1. кандела 2. люкс 3. фит 4. люмен 5. Вт/м	2	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 017	Средний срок службы лампы накаливания составляет... 1. 3000 часов 2. 8000 часов 3. 1000 часов 4. 500 часов 5. 5000 часов	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 018	Неравномерность освещённости зависит от... 1. скачков напряжения 2. стробоскопического эффекта 3. расположения нити накала 4. схемы включения 5. расположения светильников	1, 5	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 019	Внутри помещений для дежурного освещения выбирается ... светильников (ламп) рабочего освещения. 1. 10% 2. 20% 3. 50% 4. не более 5% 5. 20-30%	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 020	В соответствии с ПУЭ 7 гл. 6., люминесцентное освещение разрешается применять в помещениях с температурой окружающей среды не менее 1. +5 градусов 2. +18 градусов 3. 0 градусов 4. -5 градусов	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 021	В соответствии с ПУЭ 7 и ГОСТ Р 54350, при устройстве акцентированного освещения следует применять светильники со значительной концентрацией светового потока с кривыми силы света типов 1. Д 2. М 3. Л 4. Г 5. К	4, 5	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

1 022	В соответствии с ПУЭ 7 гл. 6., для питания переносных светильников в помещениях с повышенной опасностью для питания ручных светильников должно применяться напряжение не выше: 1. 12 В 2. 42 В 3. 110 В 4. 220 В	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 023	В соответствии с требованиями НПБ 249-97, светильники, устанавливаемые в подвесные потолки из горючих материалов, должны иметь: 1. между местами их примыкания к конструкции потолка прокладки из негорючих теплоустойчивых материалов 2. между местами их примыкания к конструкции потолка дополнительные крепления 3. между местами их примыкания к конструкции потолка аппараты защиты от перенапряжений 4. между местами их примыкания к конструкции потолка металлическую решетку	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 024	В соответствии с СП 256.1325800.2016, в двух- и трехфазных групповых линиях использование предохранителей и однополюсных автоматических выключателей... 1. запрещается 2. разрешается в соответствии с ПУЭ 7 3. разрешается в учет количества светильников	2	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 025	Впервые кому в каком году удалось создать электродвигатель постоянного тока? А. Б.С. Якоби и Э.Х. Ленцу в 1834 году; В. Б.С. Якоби в 1820 году; С. А. Ампер в 1830 году; Д. М. Фарадей в 1833 году; Е. все ответы правильны;	А	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 026	Какой год считается годом рождения электропривода? А. 1920; В. 1938; С. 1935; Д. 1941; Е. все ответы правильны;	В	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 027	Первые 3-х фазные ЭП переменного тока когда были установлены? А. в 1893; В. в 1903; С. в 1877; Д. в 1898; Е. все ответы правильны;	А	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 028	В качестве передаточного устройства что могут выступать? Редукторы, клиноременные и цепные передачи, электромагнитные муфты скольжения;	Редукторы, клиноременные и цепные передачи, электромагнитные муфты скольжения;	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 029	Что такое рабочая машина? Машина, осуществляющая изменение формы, свойств, состояния и положения предмета труда;	Машина, осуществляющая изменение формы, свойств, состояния и положения предмета труда;	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

1 030	Как называется исполнительный орган рабочей машины? А. совокупность управляющих и информационных устройств и устройств; В. внешняя по отношению к электроприводу система управления более высокого уровня; С. осуществляющая изменение формы, свойств, состояния и положения предмета труда; D. движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; Е. все ответы правильны;	D	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 031	Что такое групповой электропривод? А. движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; В. электропривод с одним электродвигателем, обеспечивающий движение исполнительных органов нескольких рабочих машин или нескольких ИО одной рабочей машины; С. внешняя по отношению к электроприводу система управления более высокого уровня, поставляющая необходимую для функционирования электропривода информацию; D. все ответы правлены; Е. все ответы не правильны;	B	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 032	Многодвигательный электропривод – это Электропривод, содержащий несколько электродвигателей, механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган рабочей машины;	электропривод, содержащий несколько электродвигателей, механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган рабочей машины;	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 033	Электрический каскад – это Регулируемый ЭП с АД с фазным ротором, в котором энергия скольжения возвращается в электрическую сеть	регулируемый ЭП с АД с фазным ротором, в котором энергия скольжения возвращается в электрическую сеть;	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 034	Электромеханический каскад – это? Регулируемый ЭП с АД с фазным ротором, в котором энергия скольжения преобразуется в механическую и передается на вал ЭД;	Регулируемый ЭП с АД с фазным ротором, в котором энергия скольжения преобразуется в механическую и передается на вал ЭД;	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 035	Реактивный момент-? А. все ответы правильны; В. движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; С. совокупность управляющих и информационных устройств и устройств D. создаются силой трения, силами сжатия, растяжения, кручения неупругих тел.; Е. все ответы правильны;	D	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 036	Активный (потенциальные) момент-? А. два или несколько электрически или механически связанных между собой электроприводов; В. движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; С. создаются силой тяжести, силами сжатия, растяжения, кручения упругих тел.; D. механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган; Е. все ответы правильны;	C	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 037	Сколько групп различают в механизме? А. 2 групп; В. 5 групп; С. 3 групп; D. 7 групп; Е. все ответы правильны;	В	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 038	К первой группе механизмов относятся? Механизмы, у которых статический момент не зависит от скорости вращения, то есть $M_c(\omega) = \text{const}$;	механизмы, у которых статический момент не зависит от скорости вращения, то есть $M_c(\omega) = \text{const}$;	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 039	Третья группа механизмов – это? Группа машин, у которых статический момент является функцией угла поворота вала РМ α , то есть $M_c = f(\alpha)$;	группа машин, у которых статический момент является функцией угла поворота вала РМ α , то есть $M_c = f(\alpha)$;	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 040	Четвертая группа механизмов – это? Группа рабочих машин, у которых M_c зависит одновременно и от угла поворота, и от скорости движения, т.е. $M_c = f(\alpha, \omega)$;	группа рабочих машин, у которых M_c зависит одновременно и от угла поворота, и от скорости движения, т.е. $M_c = f(\alpha, \omega)$;	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 041	Пятая группа механизмов – это? А. движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; В. группа РМ, у которых статический момент изменяется случайным образом во времени; С. регулируемый ЭП с АД с фазным ротором, в котором энергия скольжения преобразуется в механическую и передается на вал ЭД; D. совокупность управляющих и информационных устройств и устройств; Е. все ответы правильны;	В, С	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 042	Что определяет режим работы электродвигателя? А. Только мощность двигателя Б. Совокупность процессов изменения нагрузки, температуры и электрических параметров В. Только частоту вращения двигателя Г. Только условия окружающей среды	Б	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 043	Какой режим работы обозначается маркировкой S1? А. Кратковременный режим Б. Повторно-кратковременный режим В. Продолжительный режим Г. Периодический режим	В	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 044	Для какого оборудования оптимально подходит режим S1? А. Насосы и вентиляторы Б. Лифты и краны В. Запорная арматура Г. Прессы и штамповочные машины	А	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 045	Какова относительная продолжительность включения (ПВ) для режима S1? А. 50% Б. 75% В. 100% Г. 90%	В	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 046	В каком режиме работают электродвигатели запорной арматуры? А. S1 Б. S2 В. S3 Г. S4	Б	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 047	Какой режим характеризуется чередованием периодов работы и пауз при постоянной нагрузке? А. S2 Б. S3 В. S4 Г. S5	Б	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 048	Для какого оборудования характерен режим S3? А. Конвейерные линии Б. Вентиляторы В. Лифты и эскалаторы Г. Насосы	В	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 049	Какой режим включает фазы работы, торможения и паузы? А. S4 Б. S5 В. S6 Г. S7	Б	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 050	Что может произойти при неправильном выборе режима работы электродвигателя? А. Только снижение КПД Б. Только перегрев обмоток В. Только механический износ Г. Все перечисленные варианты	Г	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 051	Какой режим работы подходит для оборудования с произвольными изменениями нагрузки и оборотов? А. S8 Б. S9 В. S6 Г. S7	Б	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 052	Установите соответствие между координатами электропривода и их характеристиками: 1. Угловая координата - А. Определяет положение выходного вала в пространстве 2. Линейная координата - Б. Характеризует перемещение исполнительного органа 3. Скорость - В. Показывает быстроту изменения положения во времени 4. Ускорение - Г. Характеризует изменение скорости во времени	1. Угловая координата - А. Определяет положение выходного вала в пространстве 2. Линейная координата - Б. Характеризует перемещение исполнительного органа 3. Скорость - В. Показывает быстроту изменения положения во времени 4. Ускорение - Г. Характеризует изменение скорости во времени	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 053	Расположите в правильной последовательности этапы формирования координаты электропривода: А. Преобразование электрической энергии в механическую - 1 Б. Формирование управляющего воздействия - 2 В. Измерение текущей координаты - 3 Г. Сравнение заданного и фактического значения - 4 Д. Корректировка положения - 5	12345	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 054	Опишите процесс формирования заданной координаты электропривода, включая: Основные элементы системы управления Принципы обратной связи Методы коррекции положения Влияние внешних возмущений	Развёрнутый ответ должен включать описание замкнутого контура управления с обратной связью	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 055	Какой параметр является основной координатой электропривода при позиционировании? А. Ток двигателя Б. Угловое положение вала В. Напряжение питания Г. Момент двигателя	Б Обоснование: является прямой характеристикой положения исполнительного органа	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 056	Какие факторы влияют на точность поддержания координаты электропривода? (Выберите все верные варианты) А. Нелинейности механической характеристики Б. Гистерезис в системе В. Погрешности датчиков обратной связи Г. Температурные деформации Д. Напряжение питания сети Е. Качество механической передачи	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснуйте выбранные варианты, указав: Характер влияния каждого фактора Способы компенсации влияния Методы минимизации негативного воздействия	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

1 057	Установите соответствие между методами регулирования скорости и способом их реализации: 1 Реостатное регулирование - А. Изменение магнитного потока возбуждения 2 Полюсное регулирование - Б. Изменение сопротивления в цепи якоря 3 Якорное регулирование - В. Изменение напряжения на якоре 4 Частотное регулирование - Г. Изменение числа пар полюсов	1 Реостатное регулирование - А. Изменение магнитного потока возбуждения 2 Полюсное регулирование - Б. Изменение сопротивления в цепи якоря 3 Якорное регулирование - В. Изменение напряжения на якоре 4 Частотное регулирование - Г. Изменение числа пар полюсов	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 058	Расположите методы регулирования по убыванию диапазона регулирования скорости: А. Реостатное регулирование - 1 Б. Полюсное регулирование - 2 В. Якорное регулирование - 3 Г. Изменение возбуждения - 4	1234	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 059	Опишите принцип работы системы регулирования скорости двигателя постоянного тока с использованием тиристорного преобразователя, включая: Схемотехнические решения Принцип формирования выходного напряжения Особенности регулирования Преимущества и недостатки метода	Развёрнутый ответ должен включать: Схемы включения Методов управления Характеристик выходного напряжения Алгоритмов регулирования	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развёрнутый, обоснованный ответ
1 060	Какой метод регулирования скорости обеспечивает наилучший линейный характер механической характеристики? А. Реостатное регулирование Б. Якорное регулирование В. Полюсное регулирование Г. Изменение возбуждения	Б Обоснование: Обоснование: Обеспечивает линейную механическую характеристику Имеет широкий диапазон регулирования Экономически эффективен при средних мощностях Применяется в приводах станков, конвейеров	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 061	Какие факторы необходимо учитывать при выборе метода регулирования скорости? (Выберите все верные варианты) А. Требуемый диапазон регулирования Б. Мощность двигателя В. Условия эксплуатации Г. Стоимость системы управления Д. Тип нагрузки Е. Требования к динамике	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора должно включать: Влияние на выбор метода регулирования Критерии оценки эффективности Рекомендации по применению в конкретных условиях	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

1 062	Установите соответствие между методами регулирования скорости и их характеристиками: 1 Частотное регулирование - А. Изменение числа пар полюсов двигателя 2 Полюсное регулирование - Б. Изменение напряжения питания двигателя 3 Реостатное регулирование - В. Изменение частоты питающего напряжения 4 Изменение напряжения - Г. Введение добавочного сопротивления в цепь ротора	1 Частотное регулирование - А. Изменение числа пар полюсов двигателя 2 Полюсное регулирование - Б. Изменение напряжения питания двигателя 3 Реостатное регулирование - В. Изменение частоты питающего напряжения 4 Изменение напряжения - Г. Введение добавочного сопротивления в цепь ротора	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 063	Расположите методы регулирования по возрастанию экономической эффективности: А. Реостатное регулирование - 1 Б. Частотное регулирование - 2 В. Полюсное регулирование - 3 Г. Изменение напряжения - 4	Правильная последовательность: А → Г → В → Б	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 064	Опишите принцип работы частотно-регулируемого привода, включая: Схемотехнические решения Принцип преобразования частоты Способы управления моментом Преимущества и недостатки метода Области применения	Развёрнутый ответ должен включать описание: Структуры частотно-регулируемого привода Принципа векторного и скалярного управления	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 065	Какой метод регулирования скорости является наиболее универсальным и эффективным для современных промышленных приводов? А. Частотное регулирование Б. Реостатное регулирование В. Полюсное регулирование Г. Изменение напряжения	А Обоснование: Обеспечивает широкий диапазон регулирования Сохраняет характеристики момента Высокая точность поддержания скорости Минимальные потери энергии Универсальность применения	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 066	Какие факторы необходимо учитывать при выборе метода регулирования скорости асинхронного двигателя? (Выберите все верные варианты) А. Требуемая точность поддержания скорости Б. Диапазон регулирования В. Мощность двигателя Г. Условия эксплуатации Д. Стоимость системы управления Е. Тип нагрузки Ж. Требования к динамике	А, Б, В, Г, Д, Е, Ж Обоснование: Обоснование каждого фактора должно включать: Влияние на выбор метода регулирования Критерии оценки эффективности Рекомендации по применению в конкретных условиях Возможные ограничения метода	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

1 067	Установите соответствие между характеристиками и их влиянием на устойчивость электропривода: 1 Жесткость механической характеристики - А. Определяет способность системы возвращаться в исходное состояние 2 Знак статической ошибки - Б. Влияет на диапазон устойчивой работы 3 Коэффициент усиления - В. Определяет характер переходных процессов 4 Момент инерции - Г. Влияет на быстродействие системы	1 Жесткость механической характеристики - А. Определяет способность системы возвращаться в исходное состояние 2 Знак статической ошибки - Б. Влияет на диапазон устойчивой работы 3 Коэффициент усиления - В. Определяет характер переходных процессов 4 Момент инерции - Г. Влияет на быстродействие системы	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 068	Расположите этапы анализа устойчивости электропривода в правильной последовательности: Б. Определение точки равновесия системы - 1 В. Анализ знака статической ошибки - 2 Г. Составление уравнения движения - 3 Д. Оценка запаса устойчивости - 4	Правильная последовательность: Г → А → Б → В → Д	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 069	Проанализируйте уравнение движения электропривода Проанализируйте уравнение движения электропривода $J \frac{d\omega}{dt} = M - M_c,$	Разбор каждого члена уравнения Условия равновесия $M = M_c$ Анализ устойчивости при различных режимах Влияние параметров на динамику системы	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 070	Какой критерий является основным для оценки статической устойчивости электропривода? А. Знак статической ошибки Б. Жесткость механической характеристики В. Значение момента инерции Г. Коэффициент усиления системы	А Обоснование: Обоснование: Определяет направление восстановления равновесия Является основным критерием устойчивости Позволяет оценить способность системы к самовосстановлению	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 071	Какие факторы влияют на статическую устойчивость электропривода? (Выберите все верные варианты) А. Жесткость механических характеристик Б. Момент инерции системы В. Характер нагрузки Г. Параметры системы управления Д. Внешние возмущения Е. Температурные условия	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на устойчивость системы Механизмы воздействия Методы компенсации влияния Рекомендации по обеспечению устойчивости	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

1 072	Расположите этапы приведения параметров в правильной последовательности: А. Определение передаточного числа - 1 Б. Расчет приведенных моментов - 2 В. Анализ кинематической схемы - 3 Г. Приведение моментов инерции - 4 Д. Проверка правильности приведения - 5	Правильная последовательность: $B \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow \Gamma \rightarrow D$	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 073	Опишите процесс приведения механических параметров рабочей машины к валу двигателя, включая: Принципы приведения Формулы преобразования Учет передаточных отношений Особенности приведения для различных типов передач	Развёрнутый ответ должен включать: Описание метода приведения Математические преобразования Примеры расчетов Особенности различных типов передач	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 074	Какой параметр при приведении к валу двигателя возводится в квадрат передаточного отношения? А. Момент сопротивления Б. Момент инерции В. Усилие Г. Скорость	Б Обоснование: Обоснование: Физически отражает инертность системы Возводится в квадрат из-за двойного влияния передаточного числа Является ключевым параметром при анализе динамики	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 075	Какие факторы необходимо учитывать при приведении параметров к валу двигателя? (Выберите все верные варианты) А. КПД передачи Б. Передаточное число В. Тип передачи Г. Направление вращения Д. Характер нагрузки Е. Массу движущихся частей	А, Б, В, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на точность приведения Методы учета в расчетах Практические рекомендации по компенсации влияния Особенности применения в различных условиях	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 076	Установите соответствие между типами переходных процессов и их характеристиками: 1 Пуск двигателя - А. Изменение скорости от номинального значения до нуля 2 Торможение - Б. Плавное изменение скорости при постоянной нагрузке 3 Реверсирование - В. Изменение направления вращения 4 Регулирование скорости - Г. Изменение скорости от нуля до номинального значения	1 Пуск двигателя - А. Изменение скорости от номинального значения до нуля 2 Торможение - Б. Плавное изменение скорости при постоянной нагрузке 3 Реверсирование - В. Изменение направления вращения 4 Регулирование скорости - Г. Изменение скорости от нуля до номинального значения	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 077	Расположите этапы анализа переходного процесса в правильной последовательности: А. Определение начальных условий - 1 Б. Составление дифференциального уравнения - 2 В. Решение уравнения движения - 3 Г. Построение графика переходного процесса - 4 Д. Анализ полученных результатов - 5	Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow B \rightarrow \Gamma \rightarrow D$	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

1 078	Опишите процесс анализа переходных процессов в электроприводе, включая: Математическое описание динамики системы Методы решения дифференциальных уравнений Влияние параметров системы на характер переходного процесса Способы оптимизации переходных процессов	Описание математической модели Методы решения уравнений движения Анализ влияния параметров Способы оптимизации Обоснование: Описание математической модели Методы решения уравнений движения Анализ влияния параметров Способы оптимизации	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 079	Какой фактор оказывает наибольшее влияние на длительность переходного процесса? А. Момент инерции системы Б. Напряжение питания В. Тип электродвигателя Г. Характеристика нагрузки	А Обоснование: Обоснование: Определяет инерционность системы Влияет на время разгона/торможения Является основным параметром при расчете динамики	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 080	Какие параметры необходимо учитывать при анализе переходных процессов? (Выберите все верные варианты) А. Момент инерции системы Б. Электромагнитные постоянные времени В. Механические постоянные времени Г. Характеристики нагрузки Д. Параметры системы управления Е. Внешние возмущения	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на динамику системы Методы учета в расчетах Практические рекомендации по компенсации Особенности влияния в различных режимах работы	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 081	Установите соответствие между энергетическими процессами и их характеристиками: 1 Пусковой процесс - А. Преобразование электрической энергии в тепловую 2 Торможение противовключением - Б. Накопление энергии в магнитных и механических полях 3 Рекуперативное торможение - В. Возврат энергии в сеть 4 Динамическое торможение - Г. Потребление максимальной энергии	1 Пусковой процесс - А. Преобразование электрической энергии в тепловую 2 Торможение противовключением - Б. Накопление энергии в магнитных и механических полях 3 Рекуперативное торможение - В. Возврат энергии в сеть 4 Динамическое торможение - Г. Потребление максимальной энергии	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 082	Расположите этапы энергетического анализа переходного процесса в правильной последовательности: А. Определение энергетических потоков - 1 Б. Расчет потерь энергии - 2 В. Составление энергетического баланса - 3 Г. Анализ распределения энергии - 4 Д. Оценка КПД процесса - 5	Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow \Gamma \rightarrow D$	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

1 083	Опишите энергетический баланс электропривода в переходных процессах, включая: Описание всех энергетических потоков Формулы расчета потерь Методы оптимизации Примеры практического применения	Описание всех энергетических потоков Формулы расчета потерь Методы оптимизации Примеры практического применения Обоснование: Основные виды энергетических преобразований Потери энергии в различных элементах системы Методы минимизации энергетических потерь Особенности энергетических процессов при различных режимах работы	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 084	Какой режим работы электропривода характеризуется максимальным потреблением энергии? А. Режим пуска Б. Режим установившегося движения В. Режим торможения Г. Режим холостого хода	А Обоснование: Обоснование: Максимальное потребление энергии из сети Высокие пусковые токи Необходимость преодоления инерции системы Преодоление статического момента сопротивления	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 085	Какие факторы влияют на энергетическую эффективность переходных процессов? (Выберите все верные варианты) А. Параметры питающей сети Б. Характеристики электродвигателя В. Тип механической передачи Г. Условия охлаждения Д. Характер нагрузки Е. Система управления	А, Б, В, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на энергетические процессы Методы учета в расчетах Практические рекомендации по оптимизации Особенности влияния в различных условиях эксплуатации	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 086	Установите соответствие между видами потерь и их характеристиками: 1 Электрические потери - А. Потери на трение в подшипниках 2 Магнитные потери - Б. Потери в обмотках при протекании тока 3 Механические потери - В. Потери в магнитопроводе 4 Добавочные потери - Г. Потери при высших гармониках	1 Электрические потери - А. Потери на трение в подшипниках 2 Магнитные потери - Б. Потери в обмотках при протекании тока 3 Механические потери - В. Потери в магнитопроводе 4 Добавочные потери - Г. Потери при высших гармониках	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие

1 087	Расположите этапы анализа потерь энергии в правильной последовательности: А. Определение основных источников потерь - 1 Б. Расчет количественных показателей потерь - 2 В. Выявление факторов, влияющих на потери - 3 Г. Разработка мер по снижению потерь - 4 Д. Оценка эффективности предложенных мер - 5	12345	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 088	Опишите основные методы снижения потерь энергии в электроприводе, включая: Развёрнутый ответ должен включать: Классификацию потерь Методы расчета Технические решения по снижению Экономические аспекты	Развёрнутый ответ должен включать: Классификацию потерь Методы расчета Технические решения по снижению Экономические аспекты	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 089	Какой метод является наиболее эффективным для снижения потерь энергии при пуске двигателя? А. Применение устройств плавного пуска Б. Увеличение напряжения питания В. Уменьшение момента инерции Г. Снижение частоты сети	А Обоснование: Обоснование: Обеспечивает постепенное нарастание тока Снижает пусковые токи Уменьшает механические удары Продлевает срок службы оборудования	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 090	Какие факторы влияют на величину потерь энергии в переходных процессах? (Выберите все верные варианты) А. Длительность переходного процесса Б. Параметры питающей сети В. Тип электродвигателя Г. Условия охлаждения Д. Характер нагрузки Е. Качество изоляции	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на величину потерь Методы количественной оценки Способы минимизации негативного влияния Практические рекомендации по снижению потерь Экономическая эффективность предлагаемых мер	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 091	Методы расчета и выбора электропривода. 1 Метод средних потерь - А. Определение мощности двигателя при повторно-кратковременном режиме 2 Метод эквивалентного тока - Б. Расчет нагрева двигателя при переменной нагрузке 3 Метод эквивалентной мощности - В. Определение потерь энергии в двигателе 4 Метод моментов - Г. Расчет пусковых характеристик	1 Метод средних потерь - А. Определение мощности двигателя при повторно-кратковременном режиме 2 Метод эквивалентного тока - Б. Расчет нагрева двигателя при переменной нагрузке 3 Метод эквивалентной мощности - В. Определение потерь энергии в двигателе 4 Метод моментов - Г. Расчет пусковых характеристик	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие

1 092	Расположите этапы выбора электропривода в правильной последовательности: А. Проверка двигателя по нагреву - 1 Б. Определение расчетной мощности - 2 В. Предварительный выбор типа двигателя - 3 Г. Анализ условий работы и требований к приводу - 4 Д. Окончательный выбор двигателя - 5 Е. Проверка двигателя по перегрузочной способности - 6	Правильная последовательность: $G \rightarrow B \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow E \rightarrow D$	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 093	Опишите методику выбора электропривода, включая: Анализ исходных данных Порядок определения расчетной мощности Критерии выбора типа двигателя Методы проверки правильности выбора Особенности выбора для различных режимов работы	Развёрнутый ответ должен включать: Алгоритм выбора Формулы расчета Критерии оценки Примеры практического применения	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 094	Какой критерий является определяющим при выборе типа электропривода? А. Мощность двигателя Б. Условия окружающей среды В. Характер нагрузки Г. Частота включений в час	В Обоснование: Обоснование: Определяет режим работы Влияет на выбор типа двигателя Определяет требования к регулированию Влияет на выбор системы управления	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 095	Какие факторы необходимо учитывать при выборе электропривода? (Выберите все верные варианты) А. Номинальное напряжение сети Б. Требования к пуску и торможению В. Климатические условия эксплуатации Г. Категория надежности электроснабжения Д. Стоимость оборудования Е. Возможность автоматизации	А, Б, В, Г, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор типа привода Методы учета при расчетах Практические рекомендации по выбору Экономическое обоснование	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 096	Установите соответствие между факторами и их влиянием на мощность двигателя: 1 Характер нагрузки - А. Определяет необходимость запаса мощности 2 Режим работы - Б. Влияет на выбор номинальной мощности 3 Климатические условия - В. Определяет потери в двигателе 4 Частота пусков - Г. Влияет на тепловой режим работы	1 Характер нагрузки - А. Определяет необходимость запаса мощности 2 Режим работы - Б. Влияет на выбор номинальной мощности 3 Климатические условия - В. Определяет потери в двигателе 4 Частота пусков - Г. Влияет на тепловой режим работы	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 097	Расположите этапы определения необходимой мощности двигателя в правильной последовательности: А. Учет климатических условий - 1 Б. Определение мощности исполнительного механизма - 2 В. Расчет потерь в передаточном устройстве - 3 Г. Учет режима работы - 4 Д. Определение коэффициента запаса - 5 Е. Расчет номинальной мощности двигателя - 6	123456	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

1 098	Опишите методику определения мощности электродвигателя, включая: Анализ исходных данных Порядок расчета мощности исполнительного механизма Учет потерь в передаточном устройстве Определение коэффициента запаса Корректировка мощности с учетом режима работы	Развёрнутый ответ должен включать: Формулы расчета мощности Алгоритм определения необходимых параметров Методы учета различных факторов	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 099	Какой фактор является определяющим при выборе мощности двигателя для механизма с переменной нагрузкой? А. Максимальная мгновенная мощность Б. Средняя мощность за цикл работы В. Пиковый момент нагрузки Г. Частота изменения нагрузки	Б Обоснование: Обоснование: Отражает реальную энергетическую нагрузку Учитывает все режимы работы Позволяет правильно оценить тепловую нагрузку Обеспечивает оптимальный режим эксплуатации	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 100	Какие факторы необходимо учитывать при определении мощности электродвигателя? (Выберите все верные варианты) А. Тип механической передачи Б. КПД передаточного механизма В. Частота вращения вала Г. Условия окружающей среды Д. Длительность работы Е. Характер изменения нагрузки	А, Б, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор мощности двигателя Методы количественной оценки Способы учета при расчетах Практические рекомендации по корректировке мощности	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 101	Установите соответствие между факторами и их влиянием на мощность двигателя: 1 Характер нагрузки - А. Определяет необходимость запаса мощности 2 Режим работы - Б. Влияет на выбор номинальной мощности 3 Климатические условия - В. Влияет на тепловые режимы 4 Частота пусков - Г. Определяет потери в двигателе 5 Тип передачи - Д. Влияет на КПД системы	1 Характер нагрузки - А. Определяет необходимость запаса мощности 2 Режим работы - Б. Влияет на выбор номинальной мощности 3 Климатические условия - В. Влияет на тепловые режимы 4 Частота пусков - Г. Определяет потери в двигателе 5 Тип передачи - Д. Влияет на КПД системы	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 102	Расположите этапы определения необходимой мощности двигателя в правильной последовательности: А. Анализ технологического процесса - 1 Б. Определение мощности на валу рабочей машины - 2 В. Учет КПД передачи - 3 Г. Расчет потерь в передаточном механизме - 4 Д. Учет режима работы - 5 Е. Определение коэффициента запаса мощности - 6 Ж. Расчет номинальной мощности двигателя - 7	1234567	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

1 103	Опишите методику определения мощности электродвигателя, включая: Анализ исходных данных (тип нагрузки, режим работы) Порядок расчета мощности исполнительного механизма Методы учета КПД передачи Расчет коэффициента запаса мощности Корректировка мощности с учетом климатических условий Окончательный выбор двигателя	Формулы расчета мощности Алгоритм определения необходимых параметров Методы учета различных факторов Примеры практического применения	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 104	Какой фактор является определяющим при выборе мощности двигателя для механизма с частыми пусками? Влияние фактора на работу двигателя Методы расчета Последствия неправильного выбора	Влияние фактора на работу двигателя Методы расчета Последствия неправильного выбора Обоснование: Определяет способность двигателя выдерживать пусковые нагрузки Влияет на надежность работы Определяет срок службы двигателя Учитывается при расчете мощности	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 105	Какие факторы необходимо учитывать при определении мощности электродвигателя? (Выберите все верные варианты) А. Тип нагрузки Б. Режим работы В. КПД передачи Г. Климатические условия Д. Частота пусков Е. Характер изменения нагрузки Ж. Условия вентиляции	А, Б, В, Г, Д, Е, Ж Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор мощности двигателя Методы учета при расчетах Практические рекомендации по выбору Особенности влияния в различных условиях эксплуатации	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 106	Установите соответствие между факторами и их влиянием на мощность двигателя: 1 Характер нагрузки - А. Определяет необходимость запаса мощности 2 Режим работы - Б. Влияет на выбор номинальной мощности 3 Климатические условия - В. Определяет потери в двигателе 4 Частота включений - Г. Влияет на выбор системы охлаждения 5 Механические потери - Д. Определяет пусковые характеристики	1 Характер нагрузки - А. Определяет необходимость запаса мощности 2 Режим работы - Б. Влияет на выбор номинальной мощности 3 Климатические условия - В. Определяет потери в двигателе 4 Частота включений - Г. Влияет на выбор системы охлаждения 5 Механические потери - Д. Определяет пусковые характеристики	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 107	Расположите этапы определения необходимой мощности двигателя в правильной последовательности: А. Расчет статической мощности нагрузки - 1 Б. Учет динамических нагрузок - 2 В. Определение режима работы - 3 Г. Расчет номинальной мощности - 4 Д. Введение коэффициентов запаса - 5 Е. Проверка по нагреву - 6	123456	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

1 108	Опишите методику определения мощности электродвигателя, включая: Анализ исходных данных Расчет статической мощности Учет динамических нагрузок Определение режима работы Введение коэффициентов запаса Особенности расчета для различных типов механизмов	Развёрнутый ответ должен включать: Алгоритм расчета мощности Формулы для различных режимов Примеры расчетов Особенности учета различных факторов	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 109	Какой фактор является определяющим при выборе мощности двигателя для механизма с переменной нагрузкой? А. Максимальная мгновенная нагрузка Б. Средняя мощность за цикл В. Пиковый момент нагрузки Г. Частота изменения нагрузки	Б Обоснование: Обоснование: Отражает реальную нагрузку Учитывает все режимы работы Позволяет правильно оценить нагрев Обеспечивает оптимальный режим эксплуатации	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 110	Какие факторы необходимо учитывать при определении мощности электродвигателя? (Выберите все верные варианты) А. Тип механической передачи Б. КПД механизма В. Пусковые характеристики Г. Условия окружающей среды Д. Частота реверса Е. Длительность работы	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор мощности Методы учета при расчетах Практические рекомендации по выбору Особенности применения в различных условиях	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 111	Установите соответствие между факторами и их влиянием на мощность двигателя: 1 Характер нагрузки - А. Определяет необходимость запаса мощности 2 Режим работы - Б. Влияет на выбор номинальной мощности 3 Климатические условия - В. Определяет потери в двигателе 4 Частота пусков - Г. Влияет на тепловой режим работы	1 Характер нагрузки - А. Определяет необходимость запаса мощности 2 Режим работы - Б. Влияет на выбор номинальной мощности 3 Климатические условия - В. Определяет потери в двигателе 4 Частота пусков - Г. Влияет на тепловой режим работы	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 112	Расположите этапы определения необходимой мощности двигателя в правильной последовательности: А. Расчет статических моментов - 1 Б. Анализ динамических нагрузок - 2 В. Определение расчетной мощности - 3 Г. Учет режима работы - 4 Д. Выбор номинальной мощности - 5 Е. Проверка по нагреву - 6	123456 Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор мощности Методы учета при расчетах Практические рекомендации по выбору Особенности применения в различных условиях	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 113	Опишите методику определения мощности электродвигателя, включая: Анализ производственного механизма Расчет статических и динамических нагрузок Учет режима работы Определение расчетной мощности Выбор номинальной мощности Проверку правильности выбора	Развёрнутый ответ должен включать: Описание методики расчета Формулы определения мощности Критерии выбора Примеры расчетов	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

1 114	Какой фактор является определяющим при выборе мощности двигателя для механизма с переменной нагрузкой? А. Максимальная мгновенная нагрузка Б. Средняя нагрузка за цикл В. Пиковая нагрузка Г. Минимальная нагрузка	Б Обоснование: Отражает реальную энергетическую нагрузку Учитывает тепловую инерцию двигателя Обеспечивает оптимальный режим работы Предотвращает перегрев	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 115	Какие факторы необходимо учитывать при определении мощности электродвигателя? (Выберите все верные варианты) А. Тип производственного механизма Б. Режим работы и продолжительность включения В. Условия окружающей среды Г. Требования к пуску и торможению Д. Возможность перегрузки Е. Частота включений в час	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор мощности Методы учета при расчетах Практические рекомендации по выбору Особенности применения в различных условиях	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 116	Установите соответствие между факторами и их влиянием на мощность двигателя: 1 Характер нагрузки - А. Определяет необходимость запаса мощности 2 Режим работы - Б. Влияет на выбор номинальной мощности 3 Климатические условия - В. Определяет потери в двигателе 4 Частота пусков - Г. Влияет на тепловой режим работы	1 Характер нагрузки - А. Определяет необходимость запаса мощности 2 Режим работы - Б. Влияет на выбор номинальной мощности 3 Климатические условия - В. Определяет потери в двигателе 4 Частота пусков - Г. Влияет на тепловой режим работы	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 117	Расположите этапы определения необходимой мощности двигателя в правильной последовательности: А. Учет дополнительных потерь - 1 Б. Расчет статической мощности - 2 В. Определение динамической мощности - 3 Г. Выбор номинальной мощности с учетом запаса - 4 Д. Анализ условий работы механизма - 5	12345	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 118	Опишите методику определения мощности электродвигателя, включая: Анализ исходных данных механизма Расчет статической мощности Учет динамических нагрузок Определение потерь мощности Выбор номинальной мощности двигателя	Развёрнутый ответ должен включать: Описание методики расчета Формулы определения мощности Учет всех влияющих факторов Примеры расчетов	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 119	Какой фактор является определяющим при выборе мощности двигателя для механизма с переменной нагрузкой? А. Максимальная мгновенная мощность Б. Средняя мощность за цикл работы В. Пиковая мощность при пуске Г. Мощность при номинальной нагрузке	Б Обоснование: Обоснование: Отражает реальную нагрузку Учитывает все режимы работы Позволяет правильно выбрать номинальную мощность Обеспечивает оптимальный тепловой режим	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 120	Какие факторы необходимо учитывать при определении мощности электродвигателя? (Выберите все верные варианты) А. КПД передачи движения Б. Пусковые характеристики механизма В. Условия окружающей среды Г. Длительность работы под нагрузкой Д. Тип питающей сети Е. Характер изменения нагрузки	А, Б, В, Г, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор мощности Методы учета при расчетах Практические рекомендации по компенсации влияния Особенности применения в различных условиях	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 121	Установите соответствие между факторами и их влиянием на мощность двигателя: 1 Характер нагрузки - А. Определяет необходимость запаса мощности 2 Продолжительность работы - Б. Влияет на выбор номинальной мощности 3 Условия окружающей среды - В. Определяет режим работы двигателя 4 Частота пусков - Г. Влияет на тепловые режимы работы	1 Характер нагрузки - А. Определяет необходимость запаса мощности 2 Продолжительность работы - Б. Влияет на выбор номинальной мощности 3 Условия окружающей среды - В. Определяет режим работы двигателя 4 Частота пусков - Г. Влияет на тепловые режимы работы	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 122	Расположите этапы определения необходимой мощности двигателя в правильной последовательности: А. Учет дополнительных факторов (пульсации, перегрузки) - 1 Б. Расчет статической мощности нагрузки - 2 В. Определение динамической мощности - 3 Г. Выбор номинальной мощности двигателя - 4 Д. Расчет потерь и КПД системы - 5	12345	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 123	Опишите методику определения мощности электродвигателя, включая: Анализ характера нагрузки Расчет статической мощности Учет динамических нагрузок Корректировку на условия работы Определение номинальной мощности	Развёрнутый ответ должен включать: Описание методики расчета Формулы определения мощности Учет всех влияющих факторов Примеры расчетов	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 124	Какой фактор является определяющим при выборе мощности двигателя для механизма с постоянной нагрузкой? А. Максимальный момент нагрузки Б. Средняя мощность за цикл работы В. Пиковые нагрузки Г. Частота включений	А Обоснование: Обоснование: Определяет необходимую мощность для преодоления нагрузки Влияет на выбор типоразмера двигателя Определяет перегрузочную способность Влияет на надежность работы	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

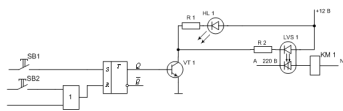
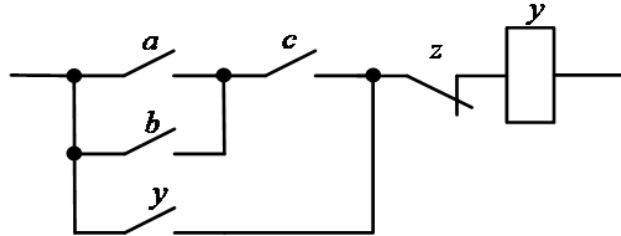
1 125	Какие факторы необходимо учитывать при определении мощности двигателя? (Выберите все верные варианты) А. КПД передачи движения Б. Пусковые характеристики механизма В. Условия вентиляции и охлаждения Г. Высота установки над уровнем моря Д. Тип питающей сети Е. Частота включений в час	А, Б, В, Г, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор мощности Методы учета при расчетах Практические рекомендации по корректировке Особенности применения в различных условиях	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 126	Установите соответствие между факторами и их влиянием на мощность электродвигателя: 1 Характер нагрузки - А. Определяет необходимость запаса мощности 2 Режим работы - Б. Влияет на выбор номинальной мощности 3 Температурные условия - В. Определяет частоту включений 4 Климатические условия - Г. Влияет на теплоотдачу двигателя	1 Характер нагрузки - А. Определяет необходимость запаса мощности 2 Режим работы - Б. Влияет на выбор номинальной мощности 3 Температурные условия - В. Определяет частоту включений 4 Климатические условия - Г. Влияет на теплоотдачу двигателя	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 127	Расположите этапы определения необходимой мощности электродвигателя в правильной последовательности: А. Расчет статических нагрузок - 1 Б. Учет динамических нагрузок - 2 В. Определение расчетной мощности - 3 Г. Выбор стандартного значения мощности - 4 Д. Проверка выбранного двигателя - 5 Е. Анализ условий эксплуатации - 6	123456	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 128	Опишите методику определения мощности электродвигателя, включая: Анализ производственного механизма Расчет статических и динамических нагрузок Учет режима работы Определение расчетной мощности Выбор стандартного значения	Описание методики расчета Формулы определения нагрузок Алгоритм выбора мощности Примеры расчетов	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 129	Какой фактор является определяющим при выборе мощности электродвигателя для механизма с переменной нагрузкой? А. Максимальная мгновенная нагрузка Б. Средняя нагрузка за цикл В. Пиковая нагрузка Г. Минимальная нагрузка	Б Обоснование: Обоснование: Отражает реальную работу механизма Учитывает все режимы работы Обеспечивает оптимальный тепловой режим Предотвращает перегрев двигателя	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 130	Какие факторы необходимо учитывать при определении мощности электродвигателя? (Выберите все верные варианты) А. Тип производственного механизма Б. Режим работы и продолжительность включения В. Условия окружающей среды Г. Требования к пуску и торможению Д. Возможность перегрузки Е. Экономическая эффективность	А, Б, В, Г, Д Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор мощности Методы учета при расчетах Практические рекомендации по выбору Экономическое обоснование	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

1 131	Все процессы, связанные с измерениями, исследуются отраслью знаний, называемой? 1. Электроника 2. Электротехника 3. Метрология 4. Электромеханика 5. Электроэнергетика	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 132	Техническое средство, используемое при измерении и имеющее нормированные метрологические свойства это? 1. Арретир 2. Измерительный прибор 3. Преобразователь 4. Мера 5. Средство измерений	5	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 133	Приспособление для установки стрелки в нулевое положение... 1. Арретир 2. Успокоитель 3. Корректор 4. Указатель 5. Отсчетное устройство	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 134	Информация получаемая о значениях измеряемых физических величин, получаемых при помощи средств измерений называется 1. Измерительная информация 2. Измерение 3. Преобразовательная информация 4. Вспомогательная информация 5. Мера	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 135	Каким коэффициентом характеризуется неравномерность электропотребления предприятия во времени? 1. Коэффициент максимума 2. Коэффициент спроса 3. Коэффициент заполнения графика 4. Коэффициент одновременности 5. Коэффициент реактивной мощности	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 136	Отношение абсолютной погрешности к номинальному показанию прибора называется 1. Погрешность прибора 2. Приведенная погрешность 3. Относительная погрешность 4. Стабильность 5. Цена деления шкалы	2	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 137	Параметр измерительного прибора, который представляет собой отношение изменения сигнала на выходе прибора к вызывающему его изменению измеряемой величины – это 1. Стабильность 2. Перегрузочная способность 3. Степень успокоения 4. Класс точности 5. Чувствительность	5	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

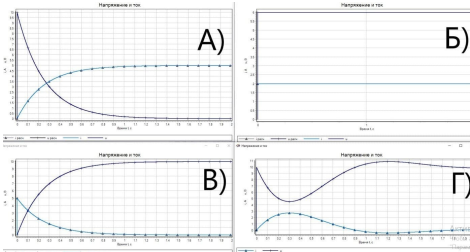
1 138	Как соединены первичная и вторичная обмотки трехфазного трансформатора, если трансформатор имеет 11 группу (Y – звезда, Δ – треугольник)? 1. Y/Δ 2. Δ/Y 3. Y/Y 4. Δ/Δ 5. обмотки расщеплены	1	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 139	Прибор, который позволяет только отсчитывать показания, называется 1. Регистрирующий 2. Суммирующий 3. Показывающий 4. Аналоговый 5. Печатающий	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 140	Что такое «провал напряжения» с точки зрения качества электроэнергии? 1. Повышение частоты выше 50 Гц 2. Полное исчезновение напряжения на всех фазах 3. Внезапное значительное снижение напряжения ниже допустимого уровня с последующим восстановлением 4. Изменение синусоидальной формы кривой напряжения 5. Небольшое повышение напряжения в часы максимума нагрузки	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 141	На каком законе электротехники основан принцип действия трансформатора? 1. На законе электромагнитных сил 2. На законе Ома 3. На законе электромагнитной индукции 4. На первом законе Кирхгофа 5. На втором законе Кирхгофа	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 142	Что произошло с нагрузкой трансформатора, если ток первичной обмотки уменьшился? 1. Осталась неизменной 2. Увеличилась 3. Уменьшилась 4. Сопротивление нагрузки стало равным нулю 5. Сопротивление нагрузки стало равным единице	3	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 143	Какой магнитный поток в трансформаторе является переносчиком электрической энергии? 1. Магнитный поток рассеяния первичной обмотки 2. Магнитный поток рассеяния вторичной обмотки 3. Магнитный поток вторичной обмотки. 4. Магнитный поток сердечника 5. Магнитный поток первичной обмотки	4	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 144	Какие вещества относятся к проводникам А. материалы с хорошей проводимостью Б. материалы без проводимости В. диэлектрики Г. сегнетоэлектрики	А	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 145	Что такое «диэлектрик» А. материалы обладающие поляризацией в электрическом поле Б. материалы обладающие спонтанной поляризацией В. материалы обладающие электрической проводимостью Г. материалы обладающие пьезоэлектрическими свойствами	А	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 146	Что относится к проводникам второго рода А. проводники с ионной проводимостью (электролиты) Б. проводниковые металлы В. полупроводниковые материалы Г. благородные металлы	А	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 147	Термин «поляризация диэлектрика» это: А. смещение зарядов в диэлектрике под воздействием внешнего электрического поля Б. хаотическое движение зарядов в диэлектрике под воздействием внешних факторов В. смещение кристаллов в диэлектрике под воздействием магнитного поля Г. перемещение электронов в диэлектрике под воздействием магнитного поля	А	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 148	Сверхпроводимость материала это: А. свойство материалов обладать нулевым электрическим сопротивлением при низких температурах Б. свойство материалов обладать отрицательным электрическим сопротивлением В. свойство материалов обладать нулевым электрическим сопротивлением при повышенных температурах Г. свойство материалов обладать высоким электрическим сопротивлением при нормальных температурах	А	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 149	Какие материалы являются светотехническими А. Материалы применяемые при изготовлении осветительных приборов Б. Материалы которые светятся в темноте В. Материалы для изготовления электропроводок Г. Материалы для изготовления электрических машин	А	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 150	Какие вещества относятся к проводникам А. Материалы проводящие электрический ток Б. Материалы хорошо проводящие электрический ток В. Материалы не проводящие электрический ток Г. Материалы не способные проводить электрический ток	А	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 151	От чего зависит электропроводность полупроводников А. от электронно-дырочной проводимости Б. от силы тока В. от приложенного напряжения Г. от температуры	А	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 152	Какие виды старения диэлектриков существуют А. электронная, химическая, ионная Б. молекулярная В. промежуточная Г. убыточная	А	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 153	Как влияет изменение температуры на проводимость полупроводников А. зависит от типа полупроводника Б. при повышении температуры проводимость не изменяется В. при повышении температуры проводимость уменьшается Г. при повышении температуры проводимость увеличивается	А	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 154	Вследствие чего возникает тлеющий разряд А. из-за повышенной ионизации в газе Б. из-за повышения напряжения В. из-за понижения магнитного поля Г. из-за повышенной разрежённости в воздухе	Б	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 155	Что относится к проводникам второго рода А. все виды гальванических элементов Б. все металлы В. все полупроводники Г. все диэлектрики	В	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 156	Что является основным критерием выбора сечения проводника по условию нагрева длительным рабочим током? 1. Сопротивление изоляции 2. Допустимый ток проводника ($I_{\text{доп}}$) должен быть больше расчетного тока (I_p) 3. Падение напряжения в линии должно быть максимальным 4. Стоимость проводника 5. Срок службы изоляции	2	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 157	Какое устройство используется для ограничения токов короткого замыкания в распределительных сетях? 1. Трансформатор тока 2. Токоограничивающий реактор 3. Автоматический выключатель 4. Разъединитель 5. Синхронный компенсатор	2	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 158	Дана бесконтактная схема нереверсивного управления двигателем. Необходимо сопоставить элементы, изображённые на схеме, с их названиями 1 - А 2 - Б 3 - С 4 - Д 5 - Е 6 - Г	1 - Г 2 - Е 3 - С 4 - Д 5 - Б 6 - А	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие

	 1-биполярный транзистор 2-лампа индикации 3-триггер 4-оптопара 5-сопротивление 6-кнопка A-SB1,SB2 Б-R1,R2 C-SR Д-LVS1 Е-HL1 Г-VT1			
1 159	Дана релейно-контактная схема. Требуется составить логическое уравнение (или систему логических уравнений) и описать, на какой элементной базе будет реализовано новое схемное решение Дана релейно-контактная схема. Требуется составить логическое уравнение (или систему логических уравнений) и описать, на какой элементной базе будет реализовано новое схемное решение 	Варианты логических уравнений 1. $y=[\{(a+b)*c\}+y]*z$ 2. $y=[a*c+b*c+y]*z$ 3. $y=a*c*z+b*c*z+y*z$ Обоснование: Работу релейно-контактной схемы можно описать с помощью 3 логических уравнений	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 160	Установите соответствие между понятиями и аббревиатурами CAD - программное обеспечение, предназначенное для автоматизированного проектирования CAM - программное обеспечение для компьютеризированной подготовки реализации производства CAE - программных пакет, предназначенных для решения различных инженерных задач: расчётов, анализа и симуляции физических процессов ERP - программное обеспечение для автоматизации бизнес-процессов компании	1-1 2-2 3-3 4-4	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 161	Установите соответствия типов данных BOOL - Логическая переменная REAL - Действительное число INT - Целое число STRING - Символьная переменная	1-4 2-2 3-3 4-1	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 162	Установите соответствия языков программирования с их характеристиками Асемблероподобный язык - IL Модифицированный язык Pascal - ST Релейно-контактные схемы - LD Функциональные блочные диаграммы - FBD	Асемблероподобный язык - IL Модифицированный язык Pascal - ST Релейно-контактные схемы - LD Функциональные блочные диаграммы - FBD	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
1 163	Расставьте типы данных по ГОСТ МЭК 61131-3 по размеру: BOOL - 1 SINT - 2 BYTE - 3 INT - 4 REAL - 5	13245	ПК-П2	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 164	Какие типы данных могут быть использованы для передачи состояния дискретных входов/выходов? А. Byte Б. Word В. Real Г. String	А, Б Обоснование: Эти типы данных относятся к битовым строкам	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

1 165	Данно логическое уравнение. Каким схемным решение можно представить данное уравнение для дальнейшей разработки кода программы для контроллера Данно логическое уравнение. Каким схемным решение можно представить данное уравнение для дальнейшей разработки кода программы для контроллера $y = a \cdot c \cdot z + b \cdot c \cdot z + y \cdot z$ 1 схема 1 2 схема 2 3 схема 3 4 схема 1-2 5 схема 1-3 6 нет правильного ответа	3. схема 3. Для реализации логики воспользуемся 3 элементами "И", 1 элементом "ИЛИ" и 1 элементом "НЕ".	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 166	Разработчик использовал код программы, разработанный на графическом языке программирования LD. Для чего в системах автоматического управления используют такой код? Разработчик использовал код программы, разработанный на графическом языке программирования LD. Для чего в системах автоматического управления используют такой код?	Данный код программы описывает на языке LD работу пуско-сигнального звена.	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 167	Какие из библиотек не входят в состав IDE CoDeSys? A. Standart.lib Б. Util.lib B. Oscan_basic Г. Oscan_building	В, Г Обоснование: эти библиотека разрабатываются сообществом	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 168	Программа ПЛК написана на языке ST. Какое значение переменной Var_2 даст оператор множественного выбора при значении переменной Var_1=10? <pre> CASE Var_1 OF 0, 11: Var_2:=1; 1...15: Var_2:=2; ELSE Var_2:=3; END_CASE; </pre> A. 1 Б. 3 B. 2 Г. оператор выдаст ошибку	В Обоснование: Не допускается пресечение диапазонов в конструкции CASE.	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 169	Переходными процессами называют ... A. процессы, возникающие в электрических цепях при переходе от одного установившегося режима к другому Б. процессы, происходящие в цепях B. закономерности описывающие происходящие процессы Г. процессы которые описываются первым и вторым законом коммутации Д. физические процессы возникающие под действием электричества	процессы, возникающие в электрических цепях при переходе от одного установившегося режима к другому	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

1 170	Установившимся режимом называется А. режим в котором не изменяются электрические параметры. Б. режим в котором ток неизменен. В. режим в котором напряжение неизменно. Г. режим при котором вольт-амперная характеристика имеет линейный вид. Д. режим в начале переходного процесса.	А Обоснование: В установившемся режиме схема может находиться бесконечно долго и при этом не происходит изменения электрических параметров, если они изменяются значит начался новый или продолжается переходный процесс.	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 171	Определите соответствие между графиками напряжения токов и напряжений с элементами электрической цепи Резистор - график А индуктивность - график Б конденсатор - график В индуктивность и конденсатор - график Г	1- резистор - график Б 2- индуктивность - график А 3- конденсатор - график В 4-индуктивность и конденсатор - график Г	ПК-П2	Прочитайте задание и установите соответствие
				
1 172	Опишите методику расчета переходного процесса электрической цепи классическим методом Установите правильную последовательность методики расчета переходного процесса электрической цепи классическим методом. 1 Определяют установившуюся составляющую искомой функции тока или напряжения. 2 Составляют дифференциальное уравнение или систему дифференциальных уравнений электрической цепи. 3 Определяют независимые начальные условия, то есть токи на индуктивностях и напряжения на емкостях непосредственно до коммутации. 4 Находят свободную составляющую искомой функции тока или напряжения, которая является решением однородного дифференциального уравнения. переходной процесс. А. 1, 2, 3, 4 Б. 2, 3, 4, 1 В. 3, 4, 1, 2 Г. 3, 2, 1, 4 Д. 1, 4, 2, 3	Г	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 173	Как называется момент времени между установившимися режимами Коммутация. независимые начальные условия. электрическая величина после переходного процесса. переходной процесс. нет правильного ответа.	переходной процесс	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 174	Отметьте правильное определение первого и второго закона коммутации А. ток на индуктивности не может измениться скачком. Б. ток на конденсаторе не может измениться скачком. В. напряжение на катушке не может измениться скачком. Г. напряжение на конденсаторе не может измениться скачком. Д. во время переходного процесса ток и напряжения не изменяются скачком	Д Обоснование: Законы коммутации — это два правила, которые описывают переходные процессы в электрических цепях при коммутации. Ток на индуктивности не может измениться скачком и напряжение на конденсаторе не может измениться скачком	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

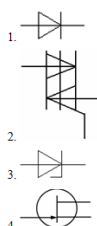
1 175	Какая технология автоматизации не используется для организации человеко-машинного интерфейса? А. SCADA Б. WEB-визуализация В. Целевая визуализация Г. ПИД-регулятор	Г Обоснование: ПИД регулятор используется для поддержания параметра	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 176	Какие задачи должны решаться системой управления промышленного робота? А. Прямая задача кинематики Б. Обратная задача кинематики В. Задача трёх тел Г. Задача оптимизации	А, Б Обоснование: Прямая задача кинематики решается для расчета координат рабочего органа по углам установки сочленений. Обратная задача решается для расчета углов установки сочленений для заданных координат рабочего органа.	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 177	Какие параметры определяют динамические характеристики робота? А. Разрешение энкодеров Б. Момент инерции исполнительных органов В. Погрешность датчиков положения Г. Частота процессора системы управления Д. Масса звеньев	Б, Д Обоснование: Динамика связана с массой и инерцией звеньев и исполнительного органа.	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 178	Какие из перечисленных факторов влияют на точность позиционирования робота? А. Жёсткость конструкции Б. Люфт в передачах В. Мощность привода Г. Частота процессора контроллера	А, Б Обоснование: Жёсткость и люфт влияют на точность позиционирования из-за колебаний и ошибки при смене направления движения.	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 179	Как осуществляется определение угла поворота сервошагового двигателя? Как осуществляется определение угла поворота сервошагового двигателя?	Посредством энкодера. Обоснование: Посредством энкодера.	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 180	Сервомотор имеет передаточное отношение редуктора 1:50 и скорость вращения вала двигателя 3000 об/мин. Какова скорость вращения выходного вала редуктора? Сервомотор имеет передаточное отношение редуктора 1:50 и скорость вращения вала двигателя 3000 об/мин. Какова скорость вращения выходного вала редуктора?	60 об/мин. Обоснование: 60 об/мин.	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 181	Электродвигатель развивает крутящий момент 0.2 Н·м и подключён к редуктору с передаточным отношением 1:30. Каков момент на выходном валу? Электродвигатель развивает крутящий момент 0.2 Н·м и подключён к редуктору с передаточным отношением 1:30. Каков момент на выходном валу?	6 Н·м Обоснование: 6 Н·м	ПК-П2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 182	Какие типы датчиков не могут быть использованы для точного определения положения рабочего органа робота-манипулятора? А. Магнитный датчик Б. Индуктивный датчик положения В. Ёмкостной датчик положения Г. Энкодер	А, В Обоснование: Магнитный и ёмкостной датчики используются для сигнализации конечных положений	ПК-П2	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

ПК-ПЗ Пк-3. способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве				
1 183	Какое оборудование обеспечит наибольшую экономию электроэнергии при замене устаревших ламп накаливания в животноводческом комплексе? 1. Люминесцентные лампы 2. Светодиодные светильники 3. Галогенные лампы 4. Ртутные лампы высокого давления	2	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 184	Какие из перечисленных мероприятий позволят снизить энергопотребление системы вентиляции в теплице? (Выберите все верные варианты) 1. Установка частотных преобразователей на электродвигатели 2. Регулярная чистка вентиляционных каналов 3. Использование двигателей с заниженной мощностью 4. Применение датчиков контроля микроклимата	1, 2, 4	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 185	Установите правильную последовательность действий при модернизации системы электроснабжения: Проведение энергетического аудита - 1 Разработка технико-экономического обоснования - 2 Закупка и монтаж оборудования - 3 Обучение персонала - 4	1 → 2 → 3 → 4	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 186	Опишите преимущества использования частотно-регулируемых приводов для электрооборудования в сельскохозяйственном производстве. Опишите преимущества использования частотно-регулируемых приводов для электрооборудования в сельскохозяйственном производстве.	Уменьшение пусковых токов Плавное регулирование производительности Снижение энергопотребления Увеличение срока службы оборудования	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 187	Какие факторы существенно влияют на энергопотребление электродвигателей в сельском хозяйстве? (Выберите все верные варианты) 1. Качество электроснабжения 2. Температура окружающей среды 3. Состояние подшипников 4. Цвет корпуса двигателя	1, 2, 3	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 188	Установите правильный порядок действий при замене электродвигателя: Демонтаж старого оборудования - 1 Проверка соответствия параметров сети - 2 Пуско-наладочные работы - 3 Монтаж нового двигателя - 4	2143	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 189	Что происходит с коэффициентом мощности ($\cos \varphi$) при подключении к сети батарей статических конденсаторов? 1. Увеличивается (улучшается) 2. Уменьшается (ухудшается) 3. Остается неизменным 4. Меняется скачкообразно до нуля 5. Зависит от частоты сети	1	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 190	Как называется графическое изображение распределения электрических нагрузок по площади цеха или предприятия? 1. Картограмма нагрузок 2. Структурная схема 3. Монтажная схема 4. Векторная диаграмма 5. Логарифмическая характеристика	1	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 191	Установите соответствие между видами электротехнологических установок и их применением в АПК: А. Инфракрасные излучатели - 1. Подогрев кормов Б. Установки ультрафиолетового облучения - 2. Обеззараживание помещений В. Установки электрогидравлической обработки - 3. Стимуляция роста растений Г. Установки электростимуляции - 4. Обработка семян	А. Инфракрасные излучатели - 3. Стимуляция роста растений Б. Установки ультрафиолетового облучения - 2. Обеззараживание помещений В. Установки электрогидравлической обработки - 4. Обработка семян Г. Установки электростимуляции - 1. Подогрев кормов	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 192	Сопоставьте типы электротехнологических процессов и их характеристики: А. Электромагнитная обработка - 1. Использование магнитного поля Б. Электротермическая обработка - 2. Использование электрического тока В. Электрохимическая обработка - 3. Использование электролитов Г. Электрофизическая обработка - 4. Использование электрических разрядов	А. Электромагнитная обработка - 1. Использование магнитного поля Б. Электротермическая обработка - 2. Использование электрического тока В. Электрохимическая обработка - 3. Использование электролитов Г. Электрофизическая обработка - 4. Использование электрических разрядов	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 193	Установите соответствие между параметрами электроустановок и их значениями для сельскохозяйственных помещений: А. Номинальное напряжение сети - 1. 220/380 В Б. Частота переменного тока - 2. 50 Гц В. Допустимая влажность воздуха - 3. До 75% Г. Температура окружающей среды - 4. От +5°C до +35°C	А → 1 Б → 2 В → 3 Г → 4	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 194	Расположите в правильной последовательности этапы монтажа электрообогревательной установки в теплице: Монтаж нагревательных элементов - 1 Проектирование системы обогрева - 2 Установка распределительных щитов - 3 Прокладка электропроводки - 4 Подключение к источнику питания - 5 Пусконаладочные работы - 6	234156	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 195	Установите правильную последовательность процесса нагрева проводника электрическим током: Прохождение тока через проводник - 1 Столкновение электронов с атомами кристаллической решётки - 2 Преобразование электрической энергии в тепловую - 3 Увеличение кинетической энергии электронов - 4 Рост температуры проводника - 5	14235	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

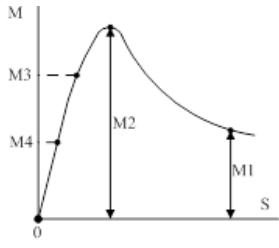
1 196	Решите задачу и запишите развернутый ответ. Ток 5 А проходит через нагреватель с сопротивлением 40 Ом. Найти мощность нагрева.	Мощность, выделяемую электронагревателем при протекании тока можно вычислить по формуле: $P = I \cdot I \cdot R = 5 \cdot 5 \cdot 40 = 25 \cdot 40 = 1000 \text{ Вт}$	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 197	При каком способе подключения трёхфазного нагревательного элемента мощность нагрева будет максимальной? А) Все три элемента включены последовательно в одну фазу б) Каждый элемент включён в отдельную фазу в) Два элемента включены параллельно в одну фазу, третий — в другую г) Все три элемента включены параллельно в одну фазу	б Обоснование: При варианте б каждый элемент работает на своём номинальном напряжении и потребляет максимальную мощность. При других вариантах подключения (а, в, г) происходит неравномерное распределение мощности между элементами.	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 198	Какие преимущества имеет электродный нагрев по сравнению с другими методами? Выберите все верные утверждения: А) Высокая равномерность нагрева материала б) Возможность нагрева проводящих материалов в) Простота конструкции нагревательных элементов г) Экономичность при работе с большими партиями д) Отсутствие необходимости в теплоизоляции	б, в, г Обоснование: Возможность нагрева проводящих материалов является основным преимуществом электродного метода. Простота конструкции обусловлена отсутствием сложных нагревательных элементов.	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 199	Как передается электрическая энергия из первичной обмотки автотрансформатора во вторичную? 1. Электрическим путем 2. Электромагнитным путем 3. Электрическим и электромагнитным путем 4. Как в обычном трансформаторе 5. не передается вообще	3	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 200	Почему сердечник трансформатора выполняют из электротехнической стали? 1. Для уменьшения тока холостого хода 2. Для уменьшения намагничивающей составляющей тока холостого хода. 3. Для уменьшения активной составляющей тока холостого хода. 4. Для улучшения коррозионной стойкости 5. для увеличения активной составляющей тока холостого хода	1	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 201	Что преобразует трансформатор? 1. Величину тока. 2. Величину напряжения 3. Частоту 4. Величины тока и напряжения 5. Величину проводимости	2	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 202	Какой тип схемы электроснабжения предполагает питание потребителей по двум независимым линиям, работающим отдельно? 1. Радиальная схема 2. Магистральная схема 3. Схема с двойной системой шин 4. Кольцевая схема 5. Смешанная схема	4	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 203	Для чего предназначены устройства компенсации реактивной мощности (УКРМ) в системах электроснабжения? 1. Для повышения частоты тока в сети 2. Для снижения потерь напряжения и мощности в элементах сети 3. Для увеличения активного сопротивления линии 4. Для защиты оборудования от токов короткого замыкания 5. Для преобразования переменного тока в постоянный	2	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 204	Прибор, который автоматически вырабатывает дискретные сигналы измерительной информации это 1. Аналоговый 2. Прибор прямого действия 3. Печатающий 4. суммирующий 5. Цифровой	5	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 205	Как обозначаются начала первичной обмотки трехфазного трансформатора? 1. a, b, c 2. x, y, z 3. A, B, C 4. X, Y, Z 5. N.O, R	3	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 206	Отклонение показания прибора от действительного значения измеряемой величины называется 1. Абсолютная погрешность 2. Относительная погрешность 3. Погрешность прибора 4. Приведенная погрешность 5. Номинальное значение	3	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 207	Как называется метод расчета электрических нагрузок, основанный на использовании средней мощности и коэффициента формы графика? 1. Метод упорядоченных диаграмм (метод коэффициента максимума) 2. Метод удельного расхода электроэнергии 3. Метод статистического моделирования 4. Метод эквивалентного тока 5. Метод наложения	3	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 208	Как называется график, показывающий изменение активной мощности потребителя в течение суток с указанием характерных периодов работы оборудования? 1. Топографическая диаграмма 2. Суточный график нагрузок 3. Векторная диаграмма 4. Картограмма нагрузок 5. Эпюра напряжений	2	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 209	Средство измерений предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера -это.. 1. Эталон 2. Мера 3. Преобразователь 4. Арретир 5. Корректор	2	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 210	Средство измерений, предназначенное для выработки сигнала измерительной информации в форме доступной для непосредственного восприятия наблюдателя – это? 1. Преобразователь 2. измерительный механизм 3. Корректор 4. Измерительный прибор 5. Арретир	4	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 211	Основные носители заряда в полупроводнике р-типа: А. Дырки Б. Электроны В. Положительные ионы Г. Отрицательные ионы	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 212	Условное графическое изображение полупроводникового прибора: 1 - а 2 - б 3 - в 4 - г  А. Силистор Б. Полевой транзистор В. Выпрямительный диод Г. Стабилитрон	1 - в 2 - а 3 - г 4 - б	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 213	Какому прибору соответствует данное определение:— электронный прибор, состоящий из излучателя света и фотоприёмника, связанных оптическим каналом и, как правило, объединённых в общем корпусе.	Оптрон	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 214	Какой логический элемент имеет функцию умножения? А. ИЛИ Б. И В. НЕ Г. Мажоритарный элемент	Б	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 215	Устройство, преобразующее солнечную энергию в электрическую энергию - это... А. фотоэлемент; Б. аккумуляторная батарея; В. солнечный коллектор; Г. мультипликатор.	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 216	Отрасль энергетики, связанная с разработкой методов и средств преобразования энергии ветра в механическую, тепловую или электрическую энергию - это А. альтернативная энергетика; Б. возобновляемая энергетика; В. солнечная энергетика; Г. ветроэнергетика	Г	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 217	Отрасль энергетики, специализирующаяся на преобразовании энергии водного потока в электрическую энергию - это... А. солнечная энергетика; Б. гидроэнергетика; В. ветроэнергетика; Г. альтернативная энергетика	Б	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 218	Дайте развернутый, обоснованный ответ Назовите основные достоинства биогазоустановок.	Доступность сырья, экологическая чистота, возможность получения нескольких видов энергоресурсов.	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 219	Как работает тепловой насос и какой из следующих вариантов наиболее точно описывает его принцип действия? А. преобразует электричество в тепло напрямую. Б. переносит тепло из одного места в другое, используя хладагент. В. работает только на охлаждение помещений. Г. использует солнечную энергию для нагрева воды.	Б Обоснование: Тепловой насос переносит тепло из одного места в другое, используя хладагент.	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 220	Определить низшую теплоту сгорания. Определить низшую сгорания рабочей массы челябинского угля марки БЗ состава: $C_p = 37,3\%$; $H_p = 2,8\%$; $S_{pl} = 1,0\%$; $O_p = 10,5\%$ и $W_p = 18,0\%$. Ответ дать в МДж/кг, ответ округлить до целого числа.	15	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 221	Определить теплоту, полезно использованную в котлоагрегате. В топке котельного агрегата паропроизводительностью $D = 5,6$ кг/с сжигается абанский уголь марки Б2 состава: $C_p = 41,5\%$; $H_p = 2,9\%$; $S_{pl} = 0,4\%$; $N_p = 0,6\%$; $O_p = 13,1\%$; $A_p = 8,0\%$; $W_p = 33,5\%$. Определить в процентах теплоту, полезно использованную в котлоагрегате, если известны натуральный расход топлива $B = 1,12$ кг/с, давление перегретого пара $p_{п.п} = 4$ МПа, температура перегретого пара $t_{п.п} = 400$ °С, температура питательной воды $t_{п.в} = 130$ °С, величина непрерывной продувки $P = 3\%$ и температура топлива на входе в топку $t_t = 20$ °С. Ответ округлить до целых.	80	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 222	Определите количество тепла, которое необходимо удалить из помещения. Дано помещение площадью 80 квадратных метров, где требуется поддерживать температуру на уровне 22°С. Тепловая нагрузка составляет 12 кВт. Коэффициент производительности (COP) холодильной установки 4.0. Определите количество тепла, которое необходимо удалить из помещения в течение часа, чтобы поддерживать заданную температуру. Ответ дайте в кВт, ответ округлить до целых.	12	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 223	Познавательный процесс, под которым понимается процесс получения информации о количественном значении физической величины это? 1. Измерение 2. Исследование 3. Изучение 4. Рассмотрение 5. Регистрирование	1	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 224	Устройства которые преобразуют различные виды энергии в электрическую называют А. источником энергии Б. потребителем энергии В. устройство питания Г. нагрузка	1 источником энергии	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 225	Что такое постоянный ток? А. ток не меняющий свою полярность с течением времени Б. упорядоченное движение заряженных частиц В. разность потенциалов двух точек поля	1. ток не меняющий свою полярность с течением времени	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 226	Сопоставьте величины Напряжение - В ток - А полная мощность - ВА частота переменного тока - Гц	напряжение - Вольт ток - Ампер полная мощность - ВольтАмпер частота переменного тока - Герц	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 227	Что такое переменный ток А. ток меняющий свою полярность с течением времени Б. ток изменяющийся по амплитуде В. направленное движение заряженных частиц	1. ток меняющий свою полярность с течением времени	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 228	Что называется трехфазной системой А. система состоящая из источника и нагрузки Б. система состоящая из трёхфазного источника и трёхфазной нагрузки В. система трёхфазного напряжения с подключённой трёхфазной нагрузкой Г. система трёхфазных напряжения	- система состоящая из трёхфазного источника и трёхфазной нагрузки - система трёхфазного напряжения с подключённой трёхфазной нагрузкой	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 229	Какие токи называются несинусоидальными А. токи отличающиеся от синусоидальной формы Б. токи имеющие форму синусоиды В. переменные токи	1. токи отличающиеся от синусоидальной формы	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 230	Почему магнитопровод трансформатора выполняется шихтованным? Почему магнитопровод трансформатора выполняется шихтованным?	Для уменьшения потерь на вихревые токи, что приводит к повышению КПД трансформатора	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 231	В каких единицах указывается номинальная мощность трансформатора? А. кВт; Б. кВА; В. вар; Г. л.с.	Б Обоснование: указывается полная мощность возможной нагрузки трансформатора	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 232	Какое охлаждение не применяется в трансформаторах? А. масляное; Б. воздушное; В. водяное; Г. водородное.	В, Г Обоснование: Водородное -пожароопасное, водяное-усложнение конструкции.	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 233	Указать соответствие моментов на механической характеристике АД М1 - пусковой момент М2 - максимальный момент М3 - промежуточный момент М4 - номинальный момент  М1 1. пусковой момент М2 2. максимальный момент М3 3. промежуточный момент М4 4. номинальный момент.	М1-1 М2-2 М3-3 М4-4	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 234	Последовательность образования момента в АД: 1.ток в роторе; 2. ЭДС в обмотке ротора; 3. Образование магнитного поля;4. протекание тока по обмотке статора; 5. возникновение электромагнитного момента Ток в роторе - 1 ЭДС в обмотке ротора - 2 образование магнитного поля - 3 протекание тока по обмотке статора - 4 возникновение электромагнитного момента - 5	43215	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 235	Последовательность образования момента в АД: 1.ток в роторе; 2. ЭДС в обмотке ротора; 3. Образование магнитного поля;4. протекание тока по обмотке статора; 5. возникновение электромагнитного момента Ток в роторе - 1 ЭДС в обмотке ротора - 2 образование магнитного поля - 3 протекание тока по обмотке статора - 4 возникновение электромагнитного момента - 5	43215	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 236	Какой метод содержит в себе одноступенчатый набор действий, который постоянно выполняется для вычисления последующих приближений. Какой метод содержит в себе одноступенчатый набор действий, который постоянно выполняется для вычисления последующих приближений.	итерационный, потому что, этот метод, содержит в себе одноступенчатый набор действий, постоянно выполняемый для вычисления последующих приближений	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 237	При решении множества СЛАУ с одинаковыми правыми частями преимуществом обладает метод ... 1. Краута 2. Гаусса 3. Гаусса-Зейделя 4. Якоби	1 Обоснование: При изменении в системах уравнений только правой части, левая часть, где идет построение треугольного разложения остается неизменной. При большом количестве СЛАУ с различными правыми частями, решение сводится по времени к решению одной системы.	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 238	Определите соответствие между методами и тем, для решения каких задач они применяются. Краута - решение СЛАУ Рунге-Кутты - решение нелинейных уравнений Ньютона - интерполяция функций Полиномиальная интерполяция - решение дифференциальных уравнений	1- А 2- Г 3- Б 4- В	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 239	Для решения нелинейного уравнения методом бисекций следует придерживаться следующей последовательности: Определяют начальный интервал неопределенности - 1 Проверка знаков функции на концах интервала - 2 Нахождение нового интервала неопределенности - 3 При достижении требуемой точности принятие за решение середины последнего интервала - 4	1234,,,	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 240	Какой метод интерполяции предполагает совпадение значений полученной функции со значениями узлов интерполяции А. Наименьших квадратов Б. Интерполяции с помощью многочлена Лагранжа	Б	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 241	Можно ли использовать метод биссекций, если функция на отрезке не является непрерывной? Можно ли использовать метод биссекций, если функция на отрезке не является непрерывной?	Нет, метод биссекций требует непрерывности функции на отрезке.	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 242	Укажите правильную последовательность алгоритма решения нелинейного уравнения численным методом Найти отрезок, содержащий корень - 1 Проверить достижение точности и остановиться - 2 Выполнить итерации выбранным методом - 3 Выбрать подходящий численный метод - 4	1432	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 243	В чем состоит суть метода узловых потенциалов? В чем состоит суть метода узловых потенциалов?	Суть метода узловых потенциалов – найти потенциалы всех узлов относительно одного базисного (заземленного). Базисный узел выбирается произвольно, его потенциал принимают равным нулю, чтобы уменьшить число неизвестных на единицу.	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 244	Какая из перечисленных модификаций метода Эйлера имеет второй порядок точности? А. Явный метод Эйлера Б. Неявный метод Эйлера В. Модифицированный метод Эйлера (метод предиктор-корректор) или метод Эйлера-Коши Г. Метод Рунге-Кутты 4-го порядка	В	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 245	Какой из перечисленных методов обычно НЕ рекомендуется использовать для решения жестких задач? А. Неявные методы (например, неявный метод Эйлера) Б. Методы типа Розенброка В. Явные методы Рунге-Кутты (особенно низкого порядка) Г. Методы, использующие формулы дифференцирования назад (BDF)	В	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 246	Почему явный метод Эйлера называют «одношаговым»? Почему явный метод Эйлера называют «одношаговым»?	Метод называют одношаговым, потому что для вычисления значения в следующей точке используется информация только о текущей точке (не нужны предыдущие шаги).	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 247	Укажите правильный порядок проведения эксперимента Провести опыты - 1 Выбрать факторы - 2 Составить план (матрицу) - 3 Определить цель - 4	4231	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 248	Установите соответствие между типами электроприводов и их применением: 1 Групповой электропривод - А. Привод нескольких рабочих органов от общего двигателя 2 Индивидуальный электропривод - Б. Каждый рабочий орган имеет свой двигатель 3 Многодвигательный электропривод - В. Координация работы нескольких двигателей 4 Взаимосвязанный электропривод - Г. Синхронизация работы нескольких механизмов	1 Групповой электропривод - А. Привод нескольких рабочих органов от общего двигателя 2 Индивидуальный электропривод - Б. Каждый рабочий орган имеет свой двигатель 3 Многодвигательный электропривод - В. Координация работы нескольких двигателей 4 Взаимосвязанный электропривод - Г. Синхронизация работы нескольких механизмов	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 249	Расположите этапы проектирования автоматизированного электропривода в правильной последовательности: А. Выбор типа электродвигателя - 1 Б. Анализ технологического процесса - 2 В. Расчет механической характеристики - 3 Г. Разработка схемы управления - 4 Д. Выбор системы автоматизации - 5 Е. Проверка надежности системы - 6	Правильная последовательность: Б → А → В → Д → Г → Е	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 250	Опишите основные аспекты автоматизированного электропривода в сельском хозяйстве, включая: Классификация электроприводов Принципы автоматизации Основные элементы системы управления Методы защиты и безопасности Особенности применения в сельском хозяйстве	Развёрнутый ответ должен включать: Описание типов электроприводов Принципы автоматизации Структуру системы управления Обоснование: Развёрнутый ответ должен включать: Описание типов электроприводов Принципы автоматизации Структуру системы управления	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

1 251	Какой фактор является определяющим при выборе типа электропривода для сельскохозяйственной машины? А. Мощность двигателя Б. Характер технологического процесса В. Условия эксплуатации Г. Стоимость оборудования	Б Обоснование: Обоснование: Определяет требования к приводу Влияет на выбор типа электропривода Определяет режимы работы Влияет на систему автоматизации	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 252	Какие факторы необходимо учитывать при проектировании автоматизированного электропривода? (Выберите все верные варианты) А. Нагрузочная диаграмма Б. Режим работы В. Климатические условия Г. Требования к точности управления Д. Энергоэффективность Е. Возможность ремонта и обслуживания	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор технических решений Методы учета при проектировании Практические рекомендации Особенности эксплуатации Требования к надежности Экономические аспекты	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 253	Установите соответствие между типами систем управления и их функциями: 1 Система частотного регулирования - А. Плавное регулирование производительности 2 Система защиты - Б. Предотвращение аварийных режимов 3 Система контроля - В. Сбор и обработка данных о работе 4 Система аварийной сигнализации - Г. Информирование о нештатных ситуациях	1 Система частотного регулирования - А. Плавное регулирование производительности 2 Система защиты - Б. Предотвращение аварийных режимов 3 Система контроля - В. Сбор и обработка данных о работе 4 Система аварийной сигнализации - Г. Информирование о нештатных ситуациях	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 254	Расположите этапы проектирования системы электропривода в правильной последовательности: А. Расчет механической характеристики - 1 Б. Анализ технологического процесса - 2 В. Выбор типа электродвигателя - 3 Г. Разработка схемы управления - 4 Д. Проектирование системы автоматизации - 5 Е. Проверка надежности системы - 6	123456	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

1 255	Опишите основные аспекты электропривода и автоматизации насосных и вентиляционных установок, включая: Принципы построения систем управления Особенности электропривода насосов Особенности электропривода вентиляторов Системы регулирования производительности Методы защиты и безопасности	Развёрнутый ответ должен включать: Описание принципов работы установок Схемы управления Методы регулирования Особенности автоматизации Обоснование: Развёрнутый ответ должен включать: Описание принципов работы установок Схемы управления Методы регулирования Особенности автоматизации	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 256	Какой фактор является определяющим при выборе системы управления насосной установкой? А. Требуемая производительность Б. Тип перекачиваемой среды В. Режим работы установки Г. Параметры электросети	В Обоснование: Обоснование: Определяет выбор системы управления Влияет на алгоритмы работы Определяет требования к быстродействию Влияет на выбор типа электропривода	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 257	Какие факторы необходимо учитывать при проектировании системы автоматизации насосной или вентиляционной установки? (Выберите все верные варианты) А. Характеристики сети электроснабжения Б. Параметры рабочей среды В. Режим работы установки Г. Требования к энергоэффективности Д. Условия эксплуатации Е. Возможность интеграции в общую систему управления	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор технических решений Методы учета при проектировании Практические рекомендации Особенности эксплуатации Требования к надежности Экономические аспекты Возможность модернизации	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 258	Установите соответствие между типами систем управления и их назначением: 1 Адаптивная система - А. Автоматическая подстройка под изменения нагрузки 2 Система с ПИД-регулятором - Б. Компенсация отклонений параметров 3 Релейная система - В. Управление по принципу «включено/выключено» 4 Система с прогнозированием - Г. Учет будущих изменений нагрузки	Соответствие: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 259	Расположите этапы проектирования системы электропривода в правильной последовательности: А. Анализ характера нагрузки - 1 Б. Выбор типа электродвигателя - 2 В. Расчет параметров системы управления - 3 Г. Разработка алгоритмов адаптации - 4 Д. Проектирование системы защиты - 5 Е. Моделирование работы системы - 6	Правильная последовательность: А → Б → В → Г → Д → Е	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

1 260	Опишите особенности электропривода и автоматизации установок со случайной нагрузкой, включая: Характеристики случайной нагрузки Методы математического описания Принципы построения систем управления Способы адаптации к изменениям нагрузки Методы повышения надежности	Развёрнутый ответ должен включать: Описание типов случайных нагрузок Математические модели Структуры систем управления Обоснование: Развёрнутый ответ должен включать: Описание типов случайных нагрузок Математические модели Структуры систем управления	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 261	Какой фактор является определяющим при выборе системы управления для установки со случайной нагрузкой? А. Диапазон изменения нагрузки Б. Скорость изменения нагрузки В. Тип исполнительного механизма Г. Мощность электропривода	Б Обоснование: Обоснование: Определяет требования к быстродействию системы Влияет на выбор типа регулятора Определяет необходимость прогнозирования Влияет на выбор алгоритмов управления	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 262	Какие факторы необходимо учитывать при проектировании системы автоматизации для установки со случайной нагрузкой? (Выберите все верные варианты) А. Статистические характеристики нагрузки Б. Динамические характеристики привода В. Время реакции системы управления Г. Возможность самонастройки Д. Наличие обратной связи Е. Резервирование элементов системы	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор технических решений Методы учета при проектировании Практические рекомендации по реализации Особенности эксплуатации Требования к надежности Возможность адаптации системы	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 263	Установите соответствие между типами приводов и их характеристиками: 1 Гидравлический привод - А. Плавность регулирования скорости, компактность 2 Электрический привод - Б. Высокая энергоэффективность, экологичность 3 Механический привод - В. Простота конструкции, надежность 4 Комбинированный привод - Г. Возможность использования нескольких источников энергии	1 Гидравлический привод - А. Плавность регулирования скорости, компактность 2 Электрический привод - Б. Высокая энергоэффективность, экологичность 3 Механический привод - В. Простота конструкции, надежность 4 Комбинированный привод - Г. Возможность использования нескольких источников энергии	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие

1 264	Расположите этапы выбора привода для мобильной установки в правильной последовательности: А. Анализ условий эксплуатации - 1 Б. Определение требуемой мощности - 2 В. Выбор типа привода - 3 Г. Расчет основных параметров - 4 Д. Подбор комплектующих - 5 Е. Проверка надежности конструкции - 6	123456	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 265	Опишите основные аспекты приводных характеристик мобильных машин, включая: Классификация мобильных установок Основные типы приводов и их особенности Параметры выбора привода Методы расчета приводных характеристик Особенности эксплуатации	Развёрнутый ответ должен включать: Классификацию мобильных установок Описание типов приводов Параметры выбора Методы расчета Особенности эксплуатации Обоснование: Развёрнутый ответ должен включать: Классификацию мобильных установок Описание типов приводов Параметры выбора Методы расчета Особенности эксплуатации	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 266	Какой фактор является определяющим при выборе типа привода для мобильной установки? А. Условия эксплуатации Б. Требуемая мощность В. Тип выполняемых операций Г. Стоимость оборудования	В Обоснование: Обоснование: Определяет требования к приводу Влияет на выбор типа передачи Определяет режимы работы Влияет на систему управления	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 267	Какие факторы необходимо учитывать при проектировании привода мобильной установки? (Выберите все верные варианты) А. Массогабаритные характеристики Б. Условия окружающей среды В. Режим работы Г. Требуемая маневренность Д. Энергоэффективность Е. Возможность ремонта и обслуживания	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор технических решений Методы учета при проектировании Практические рекомендации Особенности эксплуатации Требования к надежности Экономические аспекты Возможность модернизации	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

1 268	Установите соответствие между классификационными признаками и типами мобильных машин: 1 По типу движителя - А. Колесные, гусеничные, шагающие 2 По назначению - Б. Транспортные, технологические, погрузочно-разгрузочные 3 По мощности двигателя - В. Маломощные, средней мощности, высокомощные 4 По условиям эксплуатации - Г. Дорожные, внедорожные, амфибийные	1 По типу движителя - А. Колесные, гусеничные, шагающие 2 По назначению - Б. Транспортные, технологические, погрузочно-разгрузочные 3 По мощности двигателя - В. Маломощные, средней мощности, высокомощные 4 По условиям эксплуатации - Г. Дорожные, внедорожные, амфибийные	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 269	Расположите этапы проектирования привода мобильной машины в правильной последовательности: А. Определение силовых параметров - 1 Б. Выбор типа привода - 2 В. Расчет передаточных чисел - 3 Г. Подбор двигателя - 4 Д. Проектирование трансмиссии - 5 Е. Проверка надежности конструкции - 6	Правильная последовательность: А → Б → Г → В → Д → Е	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 270	Опишите основные характеристики приводов мобильных машин, включая: Классификация приводов по типам Основные параметры приводов Особенности трансмиссий Системы управления приводами Критерии выбора привода	Развёрнутый ответ должен включать: Описание типов приводов Параметры расчета Конструктивные особенности Методы управления Примеры применения Обоснование: Развёрнутый ответ должен включать: Описание типов приводов Параметры расчета Конструктивные особенности Методы управления Примеры применения	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 271	Какой параметр является определяющим при выборе типа привода для мобильной машины? А. Максимальная скорость движения Б. Условия эксплуатации В. Требуемая мощность Г. Тип выполняемых работ	Г Обоснование: Обоснование: Определяет функциональные требования Влияет на выбор типа привода Определяет режимы работы Влияет на конструкцию трансмиссии	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 272	Какие факторы необходимо учитывать при проектировании привода мобильной машины? (Выберите все верные варианты) А. Массово-габаритные характеристики Б. Эксплуатационные нагрузки В. Климатические условия Г. Тип поверхности передвижения Д. Экономическая эффективность Е. Возможность модернизации	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор технических решений Методы учета при проектировании Практические рекомендации Особенности эксплуатации Требования к надежности Экономические аспекты Возможность модернизации	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 273	Установите соответствие между элементами механизма и их функциями: 1 Кривошип - А. Преобразует вращательное движение в возвратно-поступательное 2 Шатун - Б. Передает движение между кривошипом и ползуном 3 Ползун - В. Осуществляет возвратно-поступательное движение 4 Коренная шейка - Г. Обеспечивает крепление кривошипа к валу	1 Кривошип - А. Преобразует вращательное движение в возвратно-поступательное 2 Шатун - Б. Передает движение между кривошипом и ползуном 3 Ползун - В. Осуществляет возвратно-поступательное движение 4 Коренная шейка - Г. Обеспечивает крепление кривошипа к валу	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 274	Расположите этапы проектирования электропривода кривошипно-шатунного механизма в правильной последовательности: А. Расчет динамических нагрузок - 1 Б. Анализ кинематики механизма - 2 В. Выбор типа электродвигателя - 3 Г. Проектирование системы управления - 4 Д. Расчет передаточных отношений - 5 Е. Разработка системы защиты - 6	123456	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 275	Опишите особенности электропривода и автоматизации машин с кривошипно-шатунным механизмом, включая: Кинематические особенности механизма Динамические характеристики Особенности нагрузочного режима Системы управления движением Методы автоматизации процессов	Развёрнутый ответ должен включать: Описание кинематики механизма Анализ динамических характеристик Особенности нагрузочного режима Обоснование: Развёрнутый ответ должен включать: Описание кинематики механизма Анализ динамических характеристик Особенности нагрузочного режима	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

1 276	Какой фактор является определяющим при выборе типа электропривода для машины с кривошипно-шатунным механизмом? А. Максимальная скорость движения Б. Характер нагрузки В. Мощность механизма Г. Частота ходов	Б Обоснование: Обоснование: Определяет требования к приводу Влияет на выбор типа электродвигателя Определяет систему управления Влияет на выбор передаточных механизмов	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 277	Какие факторы необходимо учитывать при проектировании системы автоматизации кривошипно-шатунного механизма? (Выберите все верные варианты) А. Неравномерность нагрузки Б. Наличие мертвых точек В. Требования к точности позиционирования Г. Условия смазки механизма Д. Возможность регулировки скорости Е. Защита от перегрузок	А, Б, В, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор технических решений Методы учета при проектировании Практические рекомендации Особенности эксплуатации Требования к надежности Экономические аспекты	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 278	Установите соответствие между типами центрифуг и их характеристиками: 1 Фильтрующая центрифуга - А. Отделение твердых частиц от жидкости через фильтрующую перегородку 2 Осадительная центрифуга - Б. Осаждение твердых частиц под действием центробежной силы 3 Центробежный сепаратор - В. Разделение жидкостей разной плотности 4 Центрифуга непрерывного действия - Г. Непрерывная подача и выгрузка материала	1 Фильтрующая центрифуга - А. Отделение твердых частиц от жидкости через фильтрующую перегородку 2 Осадительная центрифуга - Б. Осаждение твердых частиц под действием центробежной силы 3 Центробежный сепаратор - В. Разделение жидкостей разной плотности 4 Центрифуга непрерывного действия - Г. Непрерывная подача и выгрузка материала	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 279	Расположите этапы проектирования электропривода центрифуги в правильной последовательности: А. Расчет необходимой мощности - 1 Б. Анализ технологического процесса - 2 В. Выбор типа электродвигателя - 3 Г. Расчет частоты вращения - 4 Д. Проектирование системы управления - 5 Е. Разработка системы защиты - 6	123456	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

1 280	Опишите особенности электропривода центрифуг и сепараторов, включая: Принципы работы центрифуг Особенности нагрузочного режима Системы регулирования скорости Методы защиты от перегрузок Особенности автоматизации	Развёрнутый ответ должен включать: Описание принципов работы Особенности нагрузочного режима Схему электропривода Системы управления Методы защиты Обоснование: Развёрнутый ответ должен включать: Описание принципов работы Особенности нагрузочного режима Схему электропривода Системы управления Методы защиты	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 281	Какой фактор является определяющим при выборе типа электропривода для центрифуги? А. Максимальная частота вращения Б. Тип разделяемого материала В. Производительность установки Г. Мощность привода	А Обоснование: Обоснование: Определяет выбор типа электродвигателя Влияет на систему возбуждения Определяет требования к приводу Влияет на выбор системы управления	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 282	Какие факторы необходимо учитывать при проектировании электропривода центрифуги? (Выберите все верные варианты) А. Равномерность загрузки Б. Балансировка ротора В. Температурный режим работы Г. Требования к точности поддержания скорости Д. Наличие системы торможения Е. Возможность плавного пуска	А, Б, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор технических решений Методы учета при проектировании Практические рекомендации Особенности эксплуатации Требования к надежности Экономические аспекты	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 283	Установите соответствие между учеными и их открытиями в области электротехники: 1 М. Фарадей - А. Создание первого электродвигателя 2 Б.С. Якоби - Б. Открытие электромагнитной индукции 3 Э.В. Сименс - В. Изобретение генератора постоянного тока 4 Т. Эдисон - Г. Создание системы электрического освещения 5 Н. Тесла - Д. Разработка системы переменного тока	1 М. Фарадей - А. Создание первого электродвигателя 2 Б.С. Якоби - Б. Открытие электромагнитной индукции 3 Э.В. Сименс - В. Изобретение генератора постоянного тока 4 Т. Эдисон - Г. Создание системы электрического освещения 5 Н. Тесла - Д. Разработка системы переменного тока	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие

1 284	Расположите важнейшие этапы развития электротехники в хронологическом порядке: Б. Открытие электромагнитной индукции - 1 В. Создание первого электродвигателя - 2 Г. Изобретение электрической лампочки - 3 Д. Разработка трехфазной системы передачи электроэнергии - 4 Е. Появление первых промышленных электроприводов - 5	Правильная последовательность: В → Б → Г → А → Е → Д	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 285	Опишите основные этапы развития прикладной электротехнологии, включая: Период зарождения электротехники (XVIII-XIX века) Развитие электроэнергетики в конце XIX века Появление и развитие электроприводов Современные тенденции развития электротехнологии Влияние технологических революций на развитие электротехники	Развёрнутый ответ должен включать: Описание ключевых событий Имена выдающихся ученых Основные достижения Влияние на промышленность Обоснование: Развёрнутый ответ должен включать: Описание ключевых событий Имена выдающихся ученых Основные достижения Влияние на промышленность	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 286	Какое открытие стало революционным для развития прикладной электротехнологии? А. Открытие электромагнитной индукции Б. Изобретение электрической лампочки В. Создание первого электродвигателя Г. Разработка трехфазной системы	А Обоснование: Стало основой для создания генераторов Позволило преобразовывать механическую энергию в электрическую Определило развитие электроэнергетики Повлияло на создание электродвигателей	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 287	Какие факторы способствовали развитию прикладной электротехнологии? (Выберите все верные варианты) А. Развитие фундаментальной науки Б. Потребности промышленности В. Военные нужды Г. Развитие материаловедения Д. Экономические интересы Е. Социальные потребности	А, Б, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на развитие технологий Конкретные примеры Результаты воздействия Взаимосвязь факторов	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 288	Установите соответствие между методами электрического нагрева и их характеристиками: 1 Нагрев сопротивлением - А. Нагрев за счет вихревых токов 2 Индукционный нагрев - Б. Нагрев путем пропускания тока через материал 3 Диэлектрический нагрев - В. Нагрев в электромагнитном поле 4 Дуговой нагрев - Г. Нагрев между электродами электрической дугой	1 Нагрев сопротивлением - А. Нагрев за счет вихревых токов 2 Индукционный нагрев - Б. Нагрев путем пропускания тока через материал 3 Диэлектрический нагрев - В. Нагрев в электромагнитном поле 4 Дуговой нагрев - Г. Нагрев между электродами электрической дугой	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие

1 289	Расположите этапы расчета установки электрического нагрева в правильной последовательности: А. Определение мощности установки - 1 Б. Выбор метода нагрева - 2 В. Расчет параметров нагревательного элемента - 3 Г. Анализ технологического процесса - 4 Д. Проверка температурного режима - 5 Е. Выбор схемы подключения - 6	Правильная последовательность: $G \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow E \rightarrow B \rightarrow D$	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 290	Опишите основные методы электрического нагрева, включая: Физические основы каждого метода Области применения Преимущества и недостатки Расчетные формулы Конструктивные особенности установок	Описание физических процессов Математические модели Технические особенности Примеры применения Обоснование: Описание физических процессов Математические модели Технические особенности Примеры применения	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 291	Какой метод нагрева наиболее эффективен для поверхностной закалки деталей? А. Нагрев сопротивлением Б. Индукционный нагрев В. Диэлектрический нагрев Г. Дуговой нагрев	Б Обоснование: Обоснование: Обеспечивает быстрый поверхностный нагрев Позволяет точно контролировать глубину прогрева Имеет высокий КПД Обеспечивает высокую производительность	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 292	Какие факторы необходимо учитывать при выборе метода электрического нагрева? (Выберите все верные варианты) А. Свойства нагреваемого материала Б. Требуемая температура нагрева В. Производительность процесса Г. Экономическая эффективность Д. Габариты и форма изделия Е. Требования к равномерности нагрева	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор метода нагрева Критерии оценки Практические рекомендации по выбору Особенности применения в различных условиях	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 293	Установите соответствие между процессами и их характеристиками: 1 Электрогидравлическая обработка - А. Обработка материалов с помощью электрических разрядов 2 Электроэрозионная обработка - Б. Воздействие ударной волны на материал 3 Электрическое распыление - В. Удаление материала путем испарения 4 Электрофорез - Г. Перенос частиц в электрическом поле	1 Электрогидравлическая обработка - А. Обработка материалов с помощью электрических разрядов 2 Электроэрозионная обработка - Б. Воздействие ударной волны на материал 3 Электрическое распыление - В. Удаление материала путем испарения 4 Электрофорез - Г. Перенос частиц в электрическом поле	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие

1 294	Расположите этапы проектирования установки для работы с сильными электрическими полями в правильной последовательности: А. Расчет параметров электрического поля - 1 Б. Выбор материалов электродов - 2 В. Анализ технологического процесса - 3 Г. Проектирование системы изоляции - 4 Д. Расчет энергетических характеристик - 5 Е. Разработка системы безопасности - 6	123456	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 295	Опишите основные процессы, происходящие в сильных электрических полях, включая: Физические основы каждого процесса Области применения Преимущества и недостатки Расчетные формулы Конструктивные особенности установок	Развёрнутый ответ должен включать: Описание физических процессов Математические модели Технические особенности Примеры применения Обоснование: Развёрнутый ответ должен включать: Описание физических процессов Математические модели Технические особенности Примеры применения	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 296	Какой процесс наиболее эффективен для обработки труднообрабатываемых материалов? А. Электроэрозионная обработка Б. Электрогидравлическая обработка В. Электрофорез Г. Электрическое распыление	А Обоснование: Обоснование: Позволяет обрабатывать любые электропроводящие материалы Обеспечивает высокую точность обработки Дает возможность получать сложные формы Минимальное механическое воздействие на материал	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 297	Какие факторы необходимо учитывать при проектировании установок для работы с сильными электрическими полями? (Выберите все верные варианты) А. Параметры электрического поля Б. Свойства обрабатываемого материала В. Требования к точности обработки Г. Условия безопасности Д. Энергоэффективность процесса Е. Экологические требования	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на проектирование установки Критерии оценки Практические рекомендации по выбору Особенности применения в различных условиях Методы контроля параметров Меры безопасности	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

1 298	Установите соответствие между параметрами процесса озонирования и их влиянием на эффективность: 1 Концентрация озона - А. Определяет скорость разложения загрязняющих веществ 2 Время контакта - Б. Влияет на степень очистки 3 Температура среды - В. Влияет на стабильность озона 4 Влажность среды - Г. Определяет эффективность реакции	1 Концентрация озона - А. Определяет скорость разложения загрязняющих веществ 2 Время контакта - Б. Влияет на степень очистки 3 Температура среды - В. Влияет на стабильность озона 4 Влажность среды - Г. Определяет эффективность реакции	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 299	Расположите этапы расчета параметров установки озонирования в правильной последовательности: А. Определение необходимой концентрации озона - 1 Б. Расчет производительности генератора озона - 2 В. Анализ объекта обработки - 3 Г. Выбор схемы распределения озона - 4 Д. Расчет времени контакта - 5 Е. Проверка эффективности процесса - 6	123456	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 300	Опишите методику расчета параметров процесса озонирования, включая: Анализ исходных данных объекта обработки Расчет необходимой концентрации озона Определение времени контакта Выбор типа генератора озона Расчет системы распределения озона Оценка эффективности процесса	Формулы расчета основных параметров Алгоритм проектирования системы Особенности различных типов генераторов Методы контроля процесса Обоснование: Формулы расчета основных параметров Алгоритм проектирования системы Особенности различных типов генераторов Методы контроля процесса	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 301	Какой фактор является определяющим при выборе мощности генератора озона? А. Объем обрабатываемой среды Б. Концентрация загрязняющих веществ В. Требуемая степень очистки Г. Время обработки	В Обоснование: Обоснование: Определяет необходимую дозу озона Влияет на выбор мощности генератора Определяет эффективность процесса Учитывается при расчете времени контакт	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 302	Какие факторы необходимо учитывать при расчете параметров процесса озонирования? (Выберите все верные варианты) А. Тип обрабатываемой среды Б. Начальная концентрация загрязнений В. Требуемая степень очистки Г. Температурный режим Д. Влажность среды Е. Наличие катализаторов	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на параметры процесса Методы учета при проектировании Практические рекомендации по оптимизации Особенности контроля параметров Влияние на экономическую эффективность	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 303	Установите соответствие между электрохимическими процессами и их характеристиками: 1 Электролиз - А. Процесс получения металлов из растворов 2 Гальванопокрытие - Б. Процесс осаждения металлов на поверхности 3 Анодное растворение - В. Процесс удаления материала 4 Электрохимическая очистка - Г. Процесс удаления примесей из растворов	1 Электролиз - А. Процесс получения металлов из растворов 2 Гальванопокрытие - Б. Процесс осаждения металлов на поверхности 3 Анодное растворение - В. Процесс удаления материала 4 Электрохимическая очистка - Г. Процесс удаления примесей из растворов	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 304	Расположите этапы проектирования электрохимической установки в правильной последовательности: Б. Расчет плотности тока - 1 В. Анализ технологического процесса - 2 Г. Проектирование системы охлаждения - 3 Д. Расчет геометрических параметров - 4 Е. Разработка системы электролита - 5	12345	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 305	Опишите основные электрохимические процессы, включая: Физические основы каждого процесса Области применения Преимущества и недостатки Расчетные формулы Конструктивные особенности установок Требования к электролитам	Развёрнутый ответ должен включать: Описание физических процессов Математические модели Технические особенности Примеры применения Обоснование: Развёрнутый ответ должен включать: Описание физических процессов Математические модели Технические особенности Примеры применения	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

1 306	Какой фактор является определяющим при выборе режима электрохимической обработки? А. Плотность тока Б. Состав электролита В. Температура процесса Г. Материал электродов	А Обоснование: Обоснование: Определяет скорость процесса Влияет на качество обработки Определяет энергозатраты Контролирует селективность процесса	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 307	Какие факторы необходимо учитывать при проектировании электрохимических установок? (Выберите все верные варианты) А. Состав обрабатываемого материала Б. Требуемая точность обработки В. Производительность процесса Г. Энергоэффективность Д. Экологическая безопасность Е. Стоимость оборудования	А, Б, В, Г, Д Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на выбор технологии Критерии оценки Практические рекомендации по выбору Особенности применения в различных условиях Методы контроля параметров Меры безопасности	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 308	Установите соответствие между видами электролиза и их характеристиками: 1 Электролиз расплавов - А. Проводится при высоких температурах 2 Электролиз растворов - Б. Протекает в присутствии растворителя 3 Электролиз с инертными электродами - В. Используются нерастворимые электроды 4 Электролиз с растворимыми электродами - Г. Электроды участвуют в реакции	1 Электролиз расплавов - А. Проводится при высоких температурах 2 Электролиз растворов - Б. Протекает в присутствии растворителя 3 Электролиз с инертными электродами - В. Используются нерастворимые электроды 4 Электролиз с растворимыми электродами - Г. Электроды участвуют в реакции	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 309	Расположите этапы проведения электролиза в правильной последовательности: А. Подготовка электродов - 1 Б. Сборка электролитической ячейки - 2 Г. Подключение источника тока - 3 Д. Контроль параметров процесса - 4 Е. Проведение процесса электролиза - 5	13456	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

1 310	Опишите основные аспекты процесса электролиза, включая: Физические основы процесса Законы Фарадея для электролиза Факторы, влияющие на эффективность процесса Расчетные формулы Конструктивные особенности электролизеров Области применения	Развёрнутый ответ должен включать: Описание механизма процесса Формулы законов Фарадея Факторы эффективности Примеры практического применения Обоснование: Развёрнутый ответ должен включать: Описание механизма процесса Формулы законов Фарадея Факторы эффективности Примеры практического применения	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 311	Какой фактор является определяющим при выборе типа электролита для электролиза? А. Температура плавления Б. Электропроводность В. Стоимость Г. Плотность	Б Обоснование: Обоснование: Определяет эффективность процесса Влияет на энергозатраты Определяет скорость электролиза Является ключевым параметром для расчета	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 312	Какие факторы необходимо учитывать при проектировании процесса электролиза? (Выберите все верные варианты) А. Концентрация электролита Б. Плотность тока В. Температура процесса Г. Материал электродов Д. Напряжение питания Е. Скорость перемешивания	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на эффективность процесса Методы контроля и регулирования Практические рекомендации по оптимизации Взаимосвязь параметров Влияние на экономическую эффективность	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 313	Установите соответствие между типами электроактивированных растворов и их применением: 1 Анолит - А. Дезинфекция помещений и оборудования 2 Католит - Б. Обработка семян перед посевом 3 Смешанный раствор - В. Борьба с вредителями растений 4 Электроактивированная вода - Г. Подкормка растений	1 Анолит - А. Дезинфекция помещений и оборудования 2 Католит - Б. Обработка семян перед посевом 3 Смешанный раствор - В. Борьба с вредителями растений 4 Электроактивированная вода - Г. Подкормка растений	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие

1 314	Расположите этапы подготовки электроактивированного раствора в правильной последовательности: А. Выбор концентрации раствора - 1 Б. Подготовка исходного раствора - 2 В. Контроль параметров раствора - 3 Г. Проведение электроактивации - 4 Д. Настройка параметров процесса - 5 Е. Фильтрация раствора - 6	123456	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 315	Опишите технологию применения электроактивированных растворов в сельском хозяйстве, включая: Физические основы процесса электроактивации Методы получения различных типов растворов Технологию обработки растений и почвы Влияние на урожайность и качество продукции Экономическую эффективность применения	Развёрнутый ответ должен включать: Описание технологии электроактивации Методы получения растворов Схемы применения в сельском хозяйстве Обоснование: Развёрнутый ответ должен включать: Описание технологии электроактивации Методы получения растворов Схемы применения в сельском хозяйстве	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 316	Какой фактор является определяющим при выборе типа электроактивированного раствора для обработки растений? А. Фаза развития растения Б. Тип почвы В. Вид культуры Г. Цель обработки	Г Обоснование: Обоснование: Определяет выбор типа раствора Влияет на концентрацию раствора Определяет способ применения Определяет ожидаемый эффект	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 317	Какие факторы необходимо учитывать при применении электроактивированных растворов? (Выберите все верные варианты) А. Концентрация раствора Б. Время обработки В. Температурный режим Г. Влажность почвы Д. Фаза развития растения Е. Тип обрабатываемой культуры	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на эффективность обработки Методы контроля параметров Практические рекомендации по применению Особенности учета при планировании работ Влияние на конечный результат	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

1 318	Установите соответствие между типами лазерного воздействия и их эффектами: 1 Низкоинтенсивное излучение - А. Стимуляция регенеративных процессов 2 Высокоинтенсивное излучение - Б. Коагуляция тканей 3 Пульсирующее излучение - В. Активация метаболизма 4 Непрерывное излучение - Г. Термическое разрушение тканей	1 Низкоинтенсивное излучение - А. Стимуляция регенеративных процессов 2 Высокоинтенсивное излучение - Б. Коагуляция тканей 3 Пульсирующее излучение - В. Активация метаболизма 4 Непрерывное излучение - Г. Термическое разрушение тканей	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 319	Расположите этапы подготовки к лазерной процедуре в правильной последовательности: А. Выбор параметров излучения - 1 Б. Оценка состояния объекта - 2 В. Проведение предварительной диагностики - 3 Г. Разработка плана воздействия - 4 Д. Подготовка оборудования - 5 Е. Контроль безопасности - 6	123456	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 320	Опишите механизмы воздействия лазерного излучения на биологические объекты, включая: Физические основы взаимодействия Биологические эффекты Методы дозирования излучения Области применения Противопоказания и ограничения	Развёрнутый ответ должен включать: Описание физических механизмов взаимодействия Биологические реакции на излучение Обоснование: Развёрнутый ответ должен включать: Описание физических механизмов взаимодействия Биологические реакции на излучение	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 321	Какой параметр является определяющим при выборе режима лазерного воздействия? А. Длина волны излучения Б. Мощность излучения В. Время воздействия Г. Тип биологической ткани	Г Обоснование: Обоснование: Определяет выбор параметров излучения Влияет на глубину проникновения Определяет характер взаимодействия Определяет возможные эффекты воздействия	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 322	Какие факторы необходимо учитывать при планировании лазерного воздействия? (Выберите все верные варианты) А. Состояние объекта воздействия Б. Глубина проникновения излучения В. Чувствительность ткани к излучению Г. Параметры окружающей среды Д. Время суток Е. Индивидуальные особенности объекта	А, Б, В, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на эффективность воздействия Методы учета при планировании Практические рекомендации по оптимизации Особенности контроля параметров Меры безопасности	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 323	Установите соответствие между областями применения ультразвука и их характеристиками: 1 Медицина - А. Диагностика и лечение 2 Промышленность - Б. Очистка и сварка материалов 3 Сельское хозяйство - В. Обработка семян и почвы 4 Научные исследования - Г. Изучение структуры веществ	1 Медицина - А. Диагностика и лечение 2 Промышленность - Б. Очистка и сварка материалов 3 Сельское хозяйство - В. Обработка семян и почвы 4 Научные исследования - Г. Изучение структуры веществ	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 324	Расположите этапы подготовки к ультразвуковой обработке в правильной последовательности: А. Выбор параметров воздействия - 1 Б. Подготовка оборудования - 2 В. Оценка объекта обработки - 3 Г. Разработка технологического процесса - 4 Д. Проведение пробной обработки - 5 Е. Контроль качества - 6	123456	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 325	Опишите основные аспекты применения ультразвука, включая: Физические основы ультразвукового воздействия Механизмы взаимодействия с веществом Основные параметры ультразвукового поля Методы генерации ультразвука Области практического применения	Развёрнутый ответ должен включать: Описание физических явлений Математические модели Технические особенности Обоснование: Развёрнутый ответ должен включать: Описание физических явлений Математические модели Технические особенности	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 326	Какой параметр является определяющим при выборе режима ультразвуковой обработки? А. Частота ультразвука Б. Интенсивность излучения В. Продолжительность воздействия Г. Тип обрабатываемого материала	Г Обоснование: Определяет выбор параметров обработки Влияет на эффективность воздействия Определяет характер взаимодействия Определяет возможные эффекты	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 327	Какие факторы необходимо учитывать при проектировании ультразвуковой технологии? (Выберите все верные варианты) А. Акустические свойства среды Б. Температура обработки В. Давление в системе Г. Вязкость обрабатываемого материала Д. Мощность генератора Е. Геометрия обрабатываемой поверхности	А, Б, В, Г, Д, Е Обоснование: Обоснование каждого фактора: Влияние на эффективность процесса Методы контроля параметров Практические рекомендации Особенности применения Влияние на экономическую эффективность Требования к оборудованию	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 328	Какой метод содержит в себе однотипный набор действий, который постоянно выполняется для вычисления последующих приближений. Какой метод содержит в себе однотипный набор действий, который постоянно выполняется для вычисления последующих приближений.	итерационный, потому что, этот метод, содержит в себе однотипный набор действий, постоянно выполняемый для вычисления последующих приближений	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 329	При решении множества СЛАУ с одинаковой правой частью преимуществом обладает метод ... 1. Краута 2. Гаусса 3. Гаусса-Зейделя 4. Якоби	1 Обоснование: При изменении в системах уравнений только правой части, левая часть, где идет построение треугольного разложения остается неизменной. При большом количестве СЛАУ с различными правыми частями, решение сводится по времени к решению одной системы.	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 330	Определите соответствие между методами и тем, для решения каких задач они применяются. Краута - решение СЛАУ Рунге-Кутты - решение нелинейных уравнений Ньютона - интерполяция функций Полиномиальная интерполяция - решение дифференциальных уравнений	1- А 2- Г 3- Б 4- В	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите соответствие
1 331	Опишите методики решения нелинейных уравнений методом бисекций. Определяют начальный интервал неопределенности - 1 Проверка знаков функции на концах интервала - 2 Нахождение нового интервала неопределенности - 3 При достижении требуемой точности принятие за решение середины последнего интервала - 4	1234,,,	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 332	Какой метод интерполяции предполагает совпадение значений полученной функции со значениями узлов интерполяции А. Наименьших квадратов Б. Интерполяции с помощью многочлена Лагранжа	Б	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 333	Можно ли использовать метод биссекций, если функция на отрезке не является непрерывной? Можно ли использовать метод биссекций, если функция на отрезке не является непрерывной?	Нет, метод биссекций требует непрерывности функции на отрезке.	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

1 334	Укажите правильную последовательность алгоритма решения нелинейного уравнения численным методом Найти отрезок, содержащий корень - 1 Проверить достижение точности и остановиться - 2 Выполнить итерации выбранным методом - 3 Выбрать подходящий численный метод - 4	1432	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 335	В чем состоит суть метода узловых потенциалов? В чем состоит суть метода узловых потенциалов?	Суть метода узловых потенциалов – найти потенциалы всех узлов относительно одного базисного (заземленного). Базисный узел выбирается произвольно, его потенциал принимают равным нулю, чтобы уменьшить число неизвестных на единицу	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 336	Какая из перечисленных модификаций метода Эйлера имеет второй порядок точности? А. Явный метод Эйлера Б. Неявный метод Эйлера В. Модифицированный метод Эйлера (метод предиктор-корректор) или метод Эйлера-Коши Г. Метод Рунге-Кутты 4-го порядка	В	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 337	Какой из перечисленных методов обычно НЕ рекомендуется использовать для решения жестких задач? А. Неявные методы (например, неявный метод Эйлера) Б. Методы типа Розенброка В. Явные методы Рунге-Кутты (особенно низкого порядка) Г. Методы, использующие формулы дифференцирования назад (BDF)	В	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 338	Почему явный метод Эйлера называют «одношаговым»? Почему явный метод Эйлера называют «одношаговым»?	Метод называют одношаговым, потому что для вычисления значения в следующей точке используется информация только о текущей точке (не нужны предыдущие шаги).	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 339	Укажите правильный порядок проведения эксперимента Провести опыты - 1 Выбрать факторы - 2 Составить план (матрицу) - 3 Определить цель - 4	4231	ПК-ПЗ	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 340	Плотность распределения: А. производная от функции распределения $P(x)$; Б. интеграл от функции распределения $P(x)$; В. экстремум функции распределения $P(x)$; Г. крутизна функции распределения $P(x)$;	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 341	Если случайная величина x распределена нормально (по закону Гаусса), то приближенно определить среднее квадратическое отклонения можно по формуле: А. $(x_{\max} - x_{\min})/6$; Б. $(x_{\max} - x_{\min})/3$; В. $(x_{\max} - x_{\min})/2$; Г. $(x_{\max} - x_{\min})/4$	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 342	Если случайная величина x распределена нормально (по закону Гаусса), то приближенно определить математическое ожидание m_x можно по формуле: А. $m_x = (x_{\max} + x_{\min})/6$, Б. $m_x = (x_{\max} + x_{\min})/3$; Г. $m_x = (x_{\max} + x_{\min})/2$; В. $m_x = (x_{\max} + x_{\min})/4$	Г	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 343	Вероятность безотказной работы Рбот конкретного технического устройства задаётся: А. экспонентой с показателем степени; Б. параболой с показателем степени; В. логарифмом с показателем; Г. гиперболой с показателем.	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 344	Интенсивность отказов : А. отношение числа отказов ко времени наблюдения этих отказов; Б. отношение числа отказов ко времени наблюдения; В. отношение числа отказов к текущему времени наблюдения этих отказов; Г. отношение числа отказов к числу наблюдений этих отказов	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 345	Частота отказов: А. произведение интенсивности отказов и вероятности безотказной работы; Б. отношение интенсивности отказов к вероятности безотказной работы; В. произведение интенсивности отказов и вероятности отказа; Г. отношение интенсивности отказов к вероятности отказа	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 346	Среднее время наработки до первого отказа $T_{ср} = T_0$ равно: А. обратной величине интенсивность отказов; Б. величине интенсивность отказов; В. логарифму интенсивность отказов; Г. квадрату интенсивность отказов	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 347	Ответьте на вопрос А. в первой степени; Б. во второй степени; В. логарифмически; Г. в одной второй степени.	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

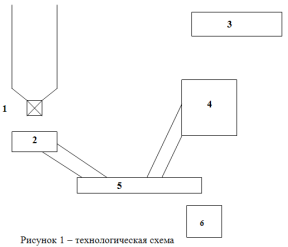
1 348	Сумма всех вероятностей $P(A, m)$, определённых по формуле Бернулли, при изменении m от 1 до n равна: А. единице; Б. нулю; В. отношению m/n ; Г. логарифму отношению m/n	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 349	Случайная величина X распределена по закону Пуассона, если вероятность того, что она примет определенное значение t , выражается формулой Пуассона и пропорциональна: А. экспоненте интенсивности отказов; Б. экспоненте; В. логарифму; Г. логарифму t	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 350	Сумма всех вероятностей P_t , определённых по формуле Пуассона, при изменении параметра m от единицы до бесконечности равна: А. единице; Б. нулю; В. отношению m к интенсивности отказов; Г. логарифму отношению m к интенсивности отказов	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 351	Вероятность суммы двух несовместных событий равна: А. сумме вероятностей этих событий; Б. разности вероятностей этих событий; В. произведению вероятностей этих событий; Г. отношению вероятностей этих событий.	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 352	Вероятность отказа системы, если известна вероятность безотказной работы системы равна: А. сумме вероятности безотказной работы системы и единицы; Б. отношению вероятности безотказной работы системы и единицы; В. равна разности вероятности безотказной работы системы и единицы. Г. инверсии вероятности безотказной работы системы и единицы	Г	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 353	Коэффициент готовности равен отношению: А. среднего времени наработки между отказами к сумме среднего времени наработка между отказами и среднего времени восстановления работоспособного состояния; Б. среднего времени восстановления работоспособного состояния к разности среднего времени наработка между отказами и среднего времени восстановления работоспособного состояния	Б	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 354	Коэффициент вынужденного простоя равен отношению : А. среднего времени наработки между отказами к сумме среднего времени наработка между отказами и среднего времени восстановления работоспособного состояния; Б. среднего времени восстановления работоспособного состояния к сумме среднего времени наработка между отказами и среднего времени восстановления работоспособного состояния; В. среднего времени наработки между отказами к разности среднего времени наработка между отказами и среднего времени восстановления работоспособного состояния;	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 355	Вероятность первого отказа в течение заданного интервала времени t пропорциональна: А. интенсивность отказов от t ; Б. экспоненте интенсивности отказов от t ; В. логарифму интенсивности отказов от t ; Г. квадрату интенсивности отказов от t .	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 356	Расчет надежности по ГОСТ «Надежность в технике. Расчет надежности. Основные положения»: А. процедура определения значений показателей надежности объекта с использованием методов, основанных на их вычислении по справочным данным о надежности элементов объекта; Б. процедура определения значений показателей надежности объекта с использованием методов, основанных на их вычислении по данным о надежности элементов объекта; В. процедура определения показателей надежности объекта с использованием методов, основанных на их вычислении по справочным данным о надежности элементов объекта;	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 357	Прогнозирование надежности: А. Частный случай расчета надежности объекта на основе статистических моделей, отражающих тенденции изменения надежности объектов-аналогов и/или экспертных оценок; Б. Частный случай расчета надежности объекта на основе статистических моделей, отражающих тенденции изменения надежности объектов-аналогов и/или экспертных оценок; В. Частный случай расчета надежности объекта на основе статистических моделей, отражающих тенденции изменения надежности объектов и/или экспертных оценок;	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 358	Цель расчета надежности: А. обоснование количественных требований по надежности к объекту или его составным частям; Б. обоснование требований по надежности к объекту или его составным частям; В. обоснование качественных требований по надежности к объекту или его составным частям; Г. обоснование количественных требований по надежности к объекту.	Б	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 359	Цель расчета надежности: А. сравнительный анализ надежности вариантов схемно-конструктивного построения объекта и обоснование выбора рационального варианта; Б. сравнительный анализ надежности вариантов схемно-конструктивного построения объекта и выбор рационального варианта; В. сравнительный анализ вариантов схемно-конструктивного построения объекта и обоснование выбора рационального варианта; Г. сравнительный анализ надежности вариантов схемно-конструктивного построения объекта и обоснование выбора оптимального варианта	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 360	Цель расчета надежности: А. обоснование и проверку эффективности предлагаемых (реализованных) мер по доработкам конструкции, технологии изготовления, системы 2) технического обслуживания и ремонта объекта, направленных на повышение его надежности; Б. обоснование и проверку предлагаемых (реализованных) мер по доработкам конструкции, технологии изготовления, системы технического обслуживания и ремонта объекта, направленных на повышение его надежности; В. обоснование и проверку эффективности предлагаемых (реализованных) мер по доработкам конструкции, технологии изготовления, системы ремонта объекта, направленных на повышение его надежности;	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 361	Цель расчета надежности: А. проверка соответствия ожидаемого (достигнутого) уровня надежности объекта установленным требованиям (контроль надежности), если прямое экспериментальное подтверждение их уровня надежности невозможно технически или нецелесообразно экономически. Б. проверка соответствия ожидаемого (достигнутого) уровня надежности объекта установленным требованиям (контроль надежности), если прямое подтверждение их уровня надежности невозможно технически или нецелесообразно экономически. В. проверка соответствия ожидаемого (достигнутого) уровня надежности объекта установленным требованиям (контроль надежности), если прямое экспериментальное подтверждение их надежности невозможно технически или нецелесообразно экономически.	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 362	Расчет надежности на любом этапе видов работ включает: А. идентификацию объекта, подлежащего расчету, выбор метода расчета, адекватного особенностям объекта, составление расчетных моделей для каждого показателя надежности; Б. идентификацию объекта, выбор метода расчета, адекватных особенностям объекта, составление расчетных моделей для каждого показателя надежности; В. идентификацию объекта, подлежащего расчету, выбор методов расчета, адекватного особенностям объекта, составление расчетных моделей для показателя надежности;	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 363	Идентификация объекта для расчета его надежности включает получение и анализ следующей информации об объекте: А. назначение, области применения и функции объекта, критерии качества функционирования, характеристика отказов, возможные последствия отказов; Б. назначение, области применения и функции объекта, критерии качества функционирования, отказов, возможные последствия отказов; В. назначение, области применения и функции объекта, критерии качества функционирования, отказов, последствия отказов; Г. назначение, области применения и функции объекта, критерии качества отказов, возможные последствия отказов	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 364	Секционирование сети выключателями с АПВ – А. повышает надёжность сети в целом; Б. снижает надёжность сети в целом; В. повышает надёжность каждого элемента сети; В. снижает надёжность каждого элемента сети.	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 365	Сокращение радиусов воздушных линий 10 кВ позволяет – А. повысить надёжность сети в целом; Б. снизить надёжность сети в целом; В. повысить надёжность каждого элемента сети; Г. снизить надёжность каждого элемента сети.	В	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 366	Применение резервных электростанций – А. повышает надёжность электроснабжения всех элементов сети; Б. снижает надёжность электроснабжения всех элементов сети; В. повышает надёжность электроснабжения отдельных элементов сети; Г. снижает надёжность электроснабжения отдельных элементов сети.	Б	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 367	Связь надёжности с потерями электроэнергии в сети выражается как - А. линейная функция; Б. обратно пропорциональная функция; В. экспонента; Г. экспонента с отрицательным показателем.	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 368	Связь надёжности с качеством электроэнергии в сети выражается как –линейная функция; А. обратно пропорциональная функция; Б. экспонента; В. экспонента с отрицательным показателем.	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 369	Отнесение электроустановок к той или иной категориям надёжности перечисляется в: А. протоколе комиссии по приёмке объекта в эксплуатацию; Б. акте разграничения балансовой принадлежности электрических сетей и эксплуатационной ответственности сторон; В. технических условиях на присоединение к электрической сети; Г. решении комиссии Ростехнадзора, которое является приложением к договору на электроснабжение	А	ПК-ПЗ	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
ПК-П4 Пк-4 способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий				
1 370	Необходимо выбрать частотный преобразователь для асинхронного двигателя мощностью 15 кВт, работающего в режиме S1 с нагрузкой 80%. Какой критерий выбора будет наиболее важным? А) Номинальный ток преобразователя $\geq$ тока двигателя Б) Перегрузочная способность преобразователя 150% на 60 сек С) Диапазон выходной частоты 0–100 Гц Д) Наличие встроенного ПИД-регулятора	В Обоснование: В режиме S1 (продолжительный) возможны кратковременные перегрузки, поэтому преобразователь должен иметь запас по току.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 371	Для автоматизации конвейерной линии с 10 двигателями (по 5, 5 кВт каждый) проектируется система управления. Какой тип пускателей наиболее рационален? А) Прямой пуск с контакторами Б) Частотные преобразователи для каждого двигателя С) Устройства плавного пуска (УПП) Д) Звезда-треугольник	С Обоснование: УПП снижает пусковые токи и механические нагрузки, но дешевле частотных преобразователей.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 372	Какие два фактора критичны при выборе кабеля для питания электродуговой печи (напряжение 0, 4 кВ, ток 1200 А)? А) Сечение по нагреву Б) Наличие экрана С) Стойкость к вибрации Д) Огнестойкость	А, Д Обоснование: Высокий ток требует расчета сечения, а дуговая печь – источник пожарной опасности.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 373	Какие три параметра необходимо учитывать при проектировании АСУ ТП для насосной станции? А) Давление в трубопроводе Б) Температура окружающей среды С) Расход жидкости Д) Уровень вибрации насосов	А, С, Д Обоснование: Эти параметры влияют на алгоритм управления и выбор датчиков.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

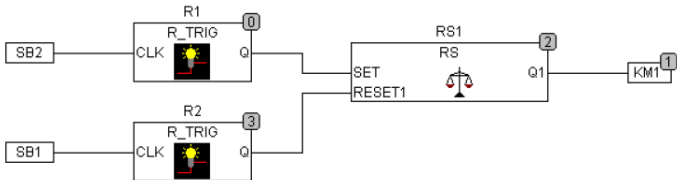
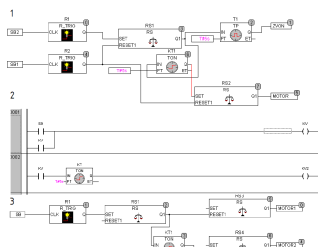
1 374	Установите последовательность проектирования системы электрификации цеха: Расчет нагрузок - 1 Выбор сечения кабелей - 2 Разработка однолинейной схемы - 3 Выбор трансформатора - 4	1342	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 375	Последовательность настройки ПИД-регулятора в АСУ ТП: Задание уставки - 1 Подбор коэффициента интеграции (I) - 2 Подбор коэффициента пропорциональности (P) - 3 Тест на скачок нагрузки - 4	1324	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 376	Соотнесите тип защиты электродвигателя с условием срабатывания: Тепловое реле - Короткое замыкание МТЗ - Перегрузка Дифзащита - Утечка тока	Тепловое реле - Перегрузка МТЗ - Короткое замыкание Дифзащита - Утечка тока	ПК-П4	Прочитайте задание и установите соответствие
1 377	Рассчитайте сечение кабеля для питания трехфазного двигателя (P=18, 5 кВт, cosφ=0, 9, U=380 В, длина 50 м, допустимые потери напряжения – 5%). Приведите расчет. Рассчитайте сечение кабеля для питания трехфазного двигателя (P=18, 5 кВт, cosφ=0, 9, U=380 В, длина 50 м, допустимые потери напряжения – 5%). Приведите расчет.	6 мм ²	ПК-П4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 378	Опишите алгоритм выбора трансформатора для цеха с нагрузкой 250 кВт, коэффициентом спроса 0, 7 и резервированием 20%. Опишите алгоритм выбора трансформатора для цеха с нагрузкой 250 кВт, коэффициентом спроса 0, 7 и резервированием 20%.	Расчетная мощность: 175кВт. С учетом резерва: 210кВт. Выбор трансформатора 250 кВА (ближайший стандартный номинал).	ПК-П4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 379	При проектировании системы автоматизации для насосной станции с переменным расходом жидкости требуется обеспечить энергоэффективность. Какой метод управления электроприводом наиболее целесообразен? А) Прямой пуск с задвижкой на выходе В) Управление заслонкой с помощью сервопривода С) Частотное регулирование скорости насоса D) Переключение обмоток двигателя (звезда-треугольник)	С Обоснование: Частотное регулирование позволяет изменять производительность насоса без дросселирования, снижая энергопотребление пропорционально кубу скорости	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 380	Какие три фактора необходимо учесть при выборе места установки распределительного щита 0, 4 кВ в производственном цехе? А) Близость к источнику питания (ТП) В) Удобство обслуживания С) Наличие естественного освещения D) Отсутствие вибрации от оборудования Е) Расстояние до взрывоопасных зон	А, В, Е Обоснование: Минимизация потерь (близость к ТП), безопасность обслуживания и соблюдение ПУЭ для взрывоопасных зон — ключевые критерии	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 381	При проектировании АСУ ТП для сушильной камеры с ПИД-регулятором температуры, какие два параметра оборудования критично влияют на устойчивость системы? А) Теплоемкость материала В) Скорость вентилятора С) Инерционность ТЭНа D) Цвет корпуса камеры	А, С Обоснование: Инерционность нагревателя и теплоемкость объекта определяют динамику процесса, что влияет на настройку регулятора.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 382	Установите последовательность расчета токов короткого замыкания в сети 0, 4 кВ: Определение сопротивления трансформатора - 1 Расчет сопротивления кабелей - 2 Составление схемы замещения - 3 Вычисление полного сопротивления цепи КЗ - 4	3124	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

1 383	Последовательность проектирования резервного питания для ответственного потребителя: Выбор мощности ИБП/ДГУ - 1 Анализ критичности нагрузки - 2 Расчет времени автономной работы - 3 Разработка схемы АВР - 4	2134	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 384	Соотнесите тип датчика с измеряемым параметром в АСУ ТП: Термопара - Уровень жидкости Пьезоэлемент - Температура Емкостной сенсор - Давление	Термопара - Температура Пьезоэлемент - Давление Емкостной сенсор - Уровень жидкости	ПК-П4	Прочитайте задание и установите соответствие
1 385	Соотнесите стандарт связи с областью применения в промышленной автоматизации: Modbus RTU - Высокоскоростные сети Profinet - Простые системы на RS-485 HART - Цифровая передача поверх токового сигнала 4-20 мА	Modbus RTU - Простые системы на RS-485 Profinet - Высокоскоростные сети HART - Цифровая передача поверх токового сигнала 4-20 мА	ПК-П4	Прочитайте задание и установите соответствие
1 386	Какие два требования обязательны при проектировании заземления для подстанции 10/0.4 кВ? А) Сопротивление заземления ≤ 4 Ом В) Использование только стальных полос С) Защита от коррозии D) Подключение нейтрали трансформатора	А, С Обоснование: Нормы ПУЭ (п. 1.7.101) и защита от разрушения контура.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 387	Установить правильную последовательность включения механизмов поточной линии. 1 задвижка (1) - 1 2 дробилка (2) - 2 5 транспортер-смеситель (5) - 3 4 мойка-корнерезка (4) - 4 3 транспортер нарезанных корнеплодов (3) - 5 6 смеситель (6) - 6  Рисунок 1 – технологическая схема	652413,,,	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 388	Дана электрическая схема подачи импульса (сигнала) через некоторое время после воздействия на путевой выключатель SQ1. Указать, какая временная диаграмма соответствует данной схеме и обосновать выбор. А. 1. Б. 2. В. 3.	Б Обоснование: После снятия управления с концевого выключателя SQ1, напряжение на промежуточном реле KV1 появиться с задержкой по времени. Время работы KV1 регламентировано контактом реле времени KT2.1	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 389	В схеме управления ТК–5Б применены типовые звенья и блокировки. Требуется сопоставить элементы электрической схемы с соответствующими типовыми звеньями 1 - А 2 - Б 3 - С 1. Пуско-сигнальное звено 2. Работа механизма в реверсном режиме 3. Рабочий стоп А. SB3, SB4, KM3, KM4 Б. KV1, KT1, KM1, HA1. С. KV2, KT2, SB5, KV2.1	1 - Б 2 - А 3 - С Обоснование: ПСЗ: промежуточном реле KV1, реле времени KT1, магнитном пускателе KM1 и звонке HA1. Реверс: кнопках управления SB3 и SB4, магнитных пускателях KM3 и KM4. РС: промежуточном реле KV2, реле времени KT2, кнопки управления SB5.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите соответствие
1 390	Укажите верную последовательность операций на автоматизированной молочной ферме Охлаждение свежего молока - А Прием сырого молока от коровника - В Разлив продукции в упаковку - С Гомогенизация и пастеризация - D Стандартизация состава молока - E	BAEDC	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 391	Установите соответствие между названием типового звена схемы автоматизации и его функциональным назначением Датчик - Преобразование измеряемой величины в сигнал Исполнительное устройство - Изменение состояния объекта управления Блок питания - Обеспечение электроэнергией элементов системы Контроллер - Логическое управление процессом Реле - Коммутация электрических цепей Передающее устройство - Преобразование сигнала одного типа в другой Устройство визуализации (панель) - Отображение текущих значений контролируемых величин	1 А 2 Б 3 В 4 Г 5 Д 6 Е 7 Ж	ПК-П4	Прочитайте задание и установите соответствие
1 392	В какой последовательности komponуются элементы в силовом щите? Вводной автомат - 1 УЗО - 2 Групповые автоматы - 3	б.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 393	Запишите развернутый ответ. Какие параметры учитываются при выборе коммутационных аппаратов?	Номинальный ток, номинальное напряжение, отключающая способность, тип время-токовой характеристики, условия эксплуатации.	ПК-П4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

1 394	Где устанавливаются приборы учета электроэнергии в жилых домах? А. В этажных щитах б. В квартирных щитках в. На трансформаторных подстанциях	а Обоснование: Согласно ПУЭ, учет организуется на границе балансовой принадлежности.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 395	Какие требования предъявляются к приборам учета при проектировании? А. Класс точности не ниже 1.0 б. Возможность опломбировки в. Внесение в единый реестр средств измерений г. Цвет корпуса	а, б, в	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 396	Установите соответствие между типом время-токовой характеристики автоматического выключателя и диапазоном срабатывания электромагнитного расцепителя. 1. Тип В - 3-5In 2. Тип С - 5-10In 3. Тип D - 10-14In	1. - а. 2. - б. 3. - в.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите соответствие
1 397	Для чего применяется магнитный пускатель, показанный на рисунке? 1. Для запуска электродвигателей 2. Для включения индукционных печей 3. Для включения конденсаторной батареи 4. Для включения освещения 	3 Обоснование: Для уменьшения пускового тока используются специальные конденсаторные контакторы двухступенчатого включения, снижающие пиковый бросок зарядного тока.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 398	Какой метод расчета электрических нагрузок наиболее точный и принят за основной для всех проектных организаций? А. расчет электрических нагрузок по удельной плотности на единицу производственной площади в. расчет электрических нагрузок по коэффициенту спроса с. расчет электрических нагрузок по удельному расходу электроэнергии на единицу выпускаемой продукции д. расчет электрических нагрузок по коэффициенту использования Ки и коэффициенту максимума Кмакс е. расчет по графикам нагрузки	д Обоснование: Этот метод позволяет определить максимальные расчётные нагрузки и учесть неодновременности работы электроприёмников.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 399	Какие данные необходимы для расчета параметров системы освещения? А. Коэффициент отражения поверхностей б. Требуемый уровень освещенности в. Марка кабеля г. Цвет стен д. Тип светильника	а, б, г, д Обоснование: Марка кабеля выбирается после расчета параметров системы освещения.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

1 400	Установите соответствие между видами расчетов и их целями: 1. По потере напряжения - Обеспечение качества электроэнергии 2. По токовой нагрузке - Предотвращение перегрева 3. По короткому замыканию - Проверка срабатывания защиты	1-б., 2-в., 3-а.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите соответствие
1 401	В какой последовательности разрабатываются сметные документы? Локальная смета - 1 Объектная смета - 2 Сводный сметный расчет - 3	123	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 402	Какие данные включаются в локальную смету? А. Перечень работ Б. Расценки на материалы В. График выполнения Г. Накладные расходы	а, б, г	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 403	Установите соответствие между видами затрат и их статьями: 1. Прямые - Зарплата рабочих 2. Накладные - Административные расходы 3. Сметная прибыль - Развитие производства	1-а., 2-б., 3-в.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите соответствие
1 404	В какой последовательности выполняются этапы работы в САПР? Создание модели - 1 Расчеты - 2 Вывод документации - 3	а.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 405	Какие преимущества дает использование САПР? А. Снижение трудоемкости Б. Автоматизация расчетов В. Увеличение стоимости проекта Г. Повышение точности	а, б, г	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 406	Расставьте сети передачи данных по протяженности от максимальной к минимальной: USB - 1 RS232 - 2 Ethernet - 3 RS485 - 4 Оптические линии связи - 5	54321	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 407	Для чего в сети RS-485 на концах общей шины устанавливаются терминаторы (согласованная нагрузка)? Для чего в сети RS-485 на концах общей шины устанавливаются терминаторы (согласованная нагрузка)?	Для поглощения отраженных волн в линии Обоснование: Для поглощения отраженных волн в линии	ПК-П4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 408	Технология, позволяющая наблюдать значения переменных и управлять ПЛК посредством браузера Технология, позволяющая наблюдать значения переменных и управлять ПЛК посредством браузера	WEB-визуализация Обоснование: WEB-визуализация	ПК-П4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 409	Программа управления на языке CFC построена с применением конкретных функций и функциональных блоков. Необходимо развернуто обосновать, какому типовому звену соответствует реализованная в коде логика Программа управления на языке CFC построена с применением конкретных функций и функциональных блоков. Необходимо развернуто обосновать, какому типовому звену соответствует реализованная в коде логика	Данный код программы можно использовать для нереверсивного управления электрооборудованием.	ПК-П4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

				
1 410	Для реализации двух типовых звеньев разработчик использовал два графических языка программирования. Необходимо определить, в каком из фрагментов кода отображена программа «Рабочий стоп» A. 1 B. 2 B. 3 	Б, В Обоснование: Команда "Рабочий стоп" служит для правильной остановки механизмов линии с их очисткой. Мгновенно отключается "головная" машины и, далее с задержкой по времени, все остальные.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 411	Установите правильную последовательность этапов автоматизированного производственного цикла приготовления комбикорма Подача компонентов сырья в смесительное устройство - А Дозирование компонентов сырья - В Хранение и подготовка исходных материалов - С Перемешивание ингредиентов - D Фасовка готового продукта - Е Измельчение компонентов - F	CBFADE	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 412	Какие программируемые логические устройства используются преимущественно для реализации сложных алгоритмов управления технологическими процессами? A. Программируемая логика общего назначения (PLD) B. Микроконтроллеры (MCU) C. Программируемый логический контроллер (PLC) D. Полевые программируемые вентиляционные матрицы (FPGA)	С Обоснование: Они отличаются высокой надежностью, устойчивостью к внешним воздействиям и возможностью программирования под конкретные задачи с использованием специализированных команд. Есть возможность расширения входов/выходов	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 413	Расставьте языки программирования промышленных контроллеров по степени абстракции от приближенных к командам процессора до максимального уровня абстракции: Язык машинных кодов - 1 Список инструкций IL (ассемблер) - 2 Структурированный текст ST - 3 Последовательные функциональные схемы SFC - 4	1234	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность

1 414	Распределительное устройство, предназначенное для приема и распределения электроэнергии на одном напряжении без преобразования: А. распределительный пункт - РП б. приемный пункт - ПП с. источник питания - ИП д. трансформаторная подстанция -ТП е. электроустановка - ЭУ	а Обоснование: Распределительное устройство предназначено для приема и распределения электроэнергии и не имеет в своем составе преобразовательных элементов.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 415	Какой документ является основным при проектировании систем электрификации? А. ГОСТ Р 21.1101 б. СП 256.1325800.2016 в. ПУЭ 7-е изд. г. СанПиН 2.2.4.3359-16	в Обоснование: ПУЭ (Правила устройства электроустановок) – основной документ, регламентирующий проектирование электроустановок.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 416	В какой последовательности выполняются стадии проектирования? Технико-экономическое обоснование - 1 Проектная документация - 2 Рабочая документация - 3	б. Обоснование: В соответствии с ПП РФ №87.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 417	Какие из перечисленных документов относятся к нормативной базе проектирования? А. ПУЭ б. СП 31-110-2003 в. СанПиН 2.1.2.2645-10 г. ГОСТ Р 50571.1	а, б, г Обоснование: ПУЭ, СП 31-110-2003 и ГОСТ Р 50571.1 относятся к электротехническим нормам, а СанПиН – к санитарным.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 418	Установите соответствие между документами и их назначением. 1.ПУЭ - Правила устройства электроустановок 2.СП 256.1325800.2016 - Проектирование электроустановок жилых зданий 3.ГОСТ Р 21.1101-2020 - Система проектной документации для строительства	1-а., 2-в., 3-б.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите соответствие
1 419	Запишите развернутый ответ. Какие основные принципы должны учитываться при проектировании систем электрификации согласно ПУЭ?	Безопасность, надежность, экономичность, удобство эксплуатации, соответствие современным технологиям.	ПК-П4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 420	В каком порядке оформляются разделы проектной документации? Инженерные расчеты - 2 Пояснительная записка - 1 Чертежи - 3	а.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 421	Какие документы входят в состав проектной документации? А. Пояснительная записка б. Схема планировочной организации земельного участка в. Журнал производства работ г. Смета	а, б Обоснование: В соответствии с ПП РФ №87.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 422	Установите соответствие между разделами проектной документации и их содержанием. 1.ЭО (Электроосвещение) - Схемы расположения электропроводки 2.АР (Архитектурные решения) - Планы здания 3.КР (Конструктивные решения) - Расчеты несущих конструкций	1-б., 2-а., 3-в.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите соответствие

1 423	Запишите развернутый ответ. Какие требования предъявляются к оформлению проектной документации согласно ГОСТ Р 21.1101-2020?	Единая система обозначений, наличие штампов, соответствие нормам, полнота информации.	ПК-П4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 424	Какой стандарт регламентирует оформление проектной документации? А. ГОСТ Р 21.1101-2020 Б. СП 31-110-2003 В. ПУЭ	а Обоснование: Актуальный ГОСТ Р 21.1101-2020 устанавливает требования к оформлению проектной документации.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 425	Какие элементы обязательны в составе СПДС? А. Основные надписи Б. Условные обозначения В. Спецификации Г. Журнал авторского надзора	а, б, в	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 426	Установите соответствие между элементами СПДС и их назначением. 1. Основная надпись - Идентификация чертежа 2. Условные обозначения - Обозначение элементов схемы 3. Спецификация - Указание материалов и оборудования	1-б., 2-в., 3-а.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите соответствие
1 427	Запишите развернутый ответ . Какие принципы лежат в основе системы СПДС?	Унификация, стандартизация, информативность, удобство чтения.	ПК-П4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
1 428	Какая стадия проектирования предшествует разработке рабочей документации? А. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) Б. Проектная документация В. Эскизный проект	б Обоснование: Согласно Градостроительному кодексу РФ, рабочая документация разрабатывается после утверждения проектной документации.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 429	Укажите правильную последовательность стадий проектирования: Рабочая документация - 3 ТЭО - 1 Проектная документация - 2	а.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 430	Какие документы разрабатываются на стадии "Проектная документация"? А. Пояснительная записка Б. Схема планировочной организации земельного участка В. Рабочие чертежи Г. Сметная документация	а, б	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 431	Запишите развернутый ответ. Какие факторы влияют на выбор стадий проектирования для конкретного объекта?	Сложность объекта, требования заказчика, необходимость проведения экспертизы, наличие исходных данных.	ПК-П4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

1 432	Какой раздел проектной документации содержит описание алгоритмов управления технологическим процессом? А. Раздел ЭО Б. Раздел АСУ ТП В. Раздел ТХ	Б Обоснование: Раздел АСУ ТП включает описание систем автоматизации и алгоритмов управления.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 433	В какой последовательности разрабатываются документы в разделе АСУ ТП? Схема автоматизации - 1 Принципиальная схема - 2 Программа управления - 3	а.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите правильную последовательность
1 434	Установите соответствие между документами АСУ ТП и их назначением: 1. Схема автоматизации - Описание логики работы системы 2. Принципиальная схема - Детальное подключение оборудования 3. Программа управления - Последовательность операций	1-б., 2-а., 3-в.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите соответствие
1 435	Какие элементы включают рабочие чертежи АСУ ТП? А. План расположения оборудования Б. Схемы подключения В. Техничко-экономические показатели Г. Монтажные схемы	а, б, г	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 436	Установите соответствие между видами схем и их содержанием: 1. Монтажная - Физическое крепление устройств 2. Подключения - Порядок соединения компонентов 3. Расположения - Размещение оборудования на площадке	1-в., 2-б., 3-а.	ПК-П4	Прочитайте задание и установите соответствие
1 437	Совокупность установок по выработке, распределению и потреблению электроэнергии и теплоты, связанных между собой электрическими и тепловыми сетями - А. система электроснабжения Б. энергетическая система В. электрическая система Г. электростанция Д. теплоэлектростанция	Б Обоснование: Совокупность установок по выработке, распределению и потреблению электроэнергии и теплоты, связанных между собой электрическими и тепловыми сетями - энергетическая система	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
1 438	Какие элементы обязательно отображаются на листах с планами инженерных сетей? А. Трассы кабелей Б. Места установки розеток В. Способы прокладки кабелей Г. Перечень условно-графических изображений	а, б, в Обоснование: Перечень условно-графических обозначений (УГО) указывается на листах с планами только в случае, когда необходимо применять УГО, которые не предусмотрены ГОСТ.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
1 439	Какой аппарат используется для защиты от токов короткого замыкания? А. Автоматический выключатель Б. УЗО В. Контактёр	а Обоснование: Автоматические выключатели предназначены для защиты от КЗ и перегрузок.	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

1 440	Установите соответствия языков программирования с их характеристиками Анализ - метод исследования, характеризующийся выделением и изучением отдельных частей объектов исследования моделирование - метод теоретического познания, состоящий в исследовании каких-либо явлений, процессов или систем путем построения и изучения их описаний или образца оптимизация - процесс максимизации выгодных характеристик, соотношений синтез - процесс соединения или объединения ранее разрозненных вещей или понятий в целое	1-1 2-2 3-3 4-4	ПК-П4	Прочитайте задание и установите соответствие
1 441	Функциональное назначение фрагмента кода на ST VAR CMD_TMR : TON; A : BOOL; END_VAR CMD_TMR (IN := %IX5, PT := T#300ms); A := CMD_TMR.Q А. Вызов экземпляра функционального блока с параметрами Б. Вызов функции В. Передача параметров основной программе Г. Реализация ветвления с условиями	А Обоснование: объявлен экземпляр функционального блока	ПК-П4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа