Направление подготовки: **13.03.02 «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем»**
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Тесты по компетенциям

Дисциплина№1: Б1.О.01.01«История России»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы в РПД	Семестр
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				
1.	Установите соответствие между именами князей и ключевыми событиями их правления: Имена князей: 1. Владимир Святославич 2. Ярослав Мудрый 3. Владимир Мономах 4. Ольга Событие: А. Принятие личного крещения в Константинополе Б. Крещение Руси, строительство Десятинной церкви В. Строительство Софийского собора в Киеве, создание первой библиотеки, начало летописания Г. Создание Устава, ограничившего проценты ростовщиков и облегчившего положение закупов; организация Любечского съезда князей; написание «Поучения детям» Д. Разгром Хазарского каганата и перенос столицы в Переяславец на Дунае. Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. 1 2 3 4 _ _ _ _	1 2 3 4 Б В Г А	Тема 1.2. Проблемы становления и развития Древнерусского государства	1
2	Установите правильное соответствие между социальным термином и его определением, характеризующим структуру древнерусского общества: Термин: 1. Вотчина 2. Поместье 3. Полюдье 4. Пожилое Определение термина: А. Земельное владение, предоставляемое за военную или государственную службу. Б. Земельное владение, передаваемое по наследству. В. Плата крестьянина землевладельцу за право уйти в Юрьев день. Г. Ежегодный объезд князем с дружиной подвластных земель для сбора дани. Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. 1 2 3 4 _ _ _ _	1 2 3 4 Б А Г В	Тема 2.1. Формирование русского централизованного государства	1
3	Установите события, относящиеся к периоду правления Ивана III (1462-1505) А. Стояние на реке Угре Б. Присоединение Новгородской республики к Московскому княжеству В. Куликовская битва Г. Принятие первого общерусского Судебника Д. Брак с Софьей Палеолог Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо, через запятую.	А, Б, Г, Д	Тема 2.1. Формирование русского централизованного государства	1
4	Расположите в хронологической	Г, А, В, Д, Б	Тема 2.4. Эпоха	1

	последовательности следующие события XVII века. А. Принятие Соборного уложения Б. Восстание под предводительством Степана Разина В. Начало церковного раскола (реформы патриарха Никона) Г. Воцарение династии Романовых Д. Переяславская рада (присоединение Левобережной Украины). Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо, через запятую.		Нового времени. Россия при первых Романовых (XVII век)	
5	Прочитайте текст вопроса. Ниже приведен список терминов. Все они, за исключением одного, относятся к событиям (явлениям) внешней политики России второй половины XVIII века. Найдите и укажите термин, «выпадающий» из данного ряда. А) Кючук-Кайнарджийский мир Б) Георгиевский трактат В) Чесменское сражение Г) Ништадтский мир Д) разделы Речи Посполитой	Г	Тема 3.4. Россия и мир в XVIII веке. Внешнеполити-ческие векторы»	1
6	Установите соответствие между реформаторами XIX – начала XX века и их мероприятиями: Реформаторы: 1. С.Ю. Витте, 2. П.А. Столыпин, 3. М.М. Сперанский, 4. Александр II Мероприятия: А. Отмена крепостного права; Б. Денежная реформа (введение золотого монометаллизма); В. Аграрная реформа (разрушение общины); Г. Учреждение военных поселений. Д. План государственных преобразований (разделение властей) Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. 1 2 3 4 _ _ _ _	1 2 3 4 Б В Д А	Тема 3.8. Социально-экономическая модернизация в XIX – начале XX в.	1
7	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Из перечисленных ниже описаний выберите те, которые относятся к индустриализации в СССР. А. Приоритетное развитие тяжелой промышленности, создание новых отраслей (авиационной, автомобильной, тракторной) Б. Массовое распространение стахановского движения, трудовой энтузиазм рабочих В. Строительство Транссибирской магистрали Г. Принятие плана ГОЭЛРО Д. Выход СССР на 2-е место в мире по объему промышленного производства.	А, Б, Д	Тема 4.3. Социально-экономическая политика СССР в 1920-е – 1930-е гг.	2
8	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите даты начала и окончания битвы за Москву в ходе Великой Отечественной войны, разрушившей миф о непобедимости нацистской Германии. А) 22 июня 1941 г. – 9 мая 1945 г. Б) 30 сентября 1941 г. – 20 апреля 1942 г. В) 5 декабря 1941 г. – 7 января 1942 г. Г) 10 июля 1941 г. – 10 сентября 1941 г.	Б	Тема 4.6. СССР накануне и в условиях Второй мировой и Великой Отечественной войн. Основные этапы Второй мировой и Великой	2

			Отечественной войн	
9	Расположите в хронологической последовательности следующие события внешней политики СССР второй половины XX века. А. Карибский кризис Б. Подписание Заключительного акта Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинкские соглашения) В. Ввод советских войск в Афганистан Г. Договор ОСВ-1 с США Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо, через запятую.	А, Г, Б, В	Тема 4.11. Внешняя политика СССР в 1950-е – начале 1980-х. От кризисов к политике «разрядки»	2
10	Прочитайте текст вопроса. Ниже приведен список политических и экономических инициатив. Все они, за исключением одного, относятся к периоду президентства В.В. Путина. Найдите и укажите термин, «выпадающий» из данного ряда. А) национальные проекты Б) стабилизационный фонд В) приватизация (ваучерная) Г) материнский капитал Д) федеральные округа	В	Тема 5.2. Россия и мир в начале XXI века	2
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Одним из первых законодательных актов, направленных на борьбу с коррупцией и установившим наказание за превышение полномочий должностными лицами, был: А) Русская Правда (XI век) Б) Судебник Ивана III (1497 г.) В) Судебник Ивана IV (1550 г.) Г) Соборное уложение (1649 г.)	В	Тема 2.1. Мир в XIV-XVI вв. Формирование русского централизованного государства	1
2	Установите соответствие между терминами, связанными с коррупцией в истории России, и их определениями: Термины: 1. Мздоимство 2. Лихоимство 3. Посул 4. Кормление Определения: А. Содержание должностных лиц за счет местного населения Б. Получение взятки за законные действия В. Получение взятки за незаконные действия Г. Общее название взятки в законодательстве XV–XVII вв. Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. 1 2 3 4 _ _ _ _	1 2 3 4 Б В Г А	Тема 2.1. Формирование русского централизованного государства	1
3	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Какие явления в истории России XVII века можно рассматривать как проявления экстремизма и религиозной нетерпимости, имевшие тяжелые последствия для общества? А) Деятельность Избранной рады Б) Церковный раскол и преследование старообрядцев В) Соляной бунт Г) Массовые самосожжения	Б, Г	Тема 2.4. Эпоха Нового времени. Россия при первых Романовых (XVII век).	1

	старообрядцев в знак протеста			
4	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Какие меры предпринимались в Российской империи для борьбы с коррупцией («мздоимством») в XVIII веке? А) Учреждение фискалов и прокуратуры при Петре I Б) Установление жесткого контроля над губернаторами В) Создание Тайной канцелярии Г) Введение смертной казни за взятки	А, Г	Тема 3.1. Эпоха петровских преобразований и ее место в истории	1
5	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Террористический акт, совершенный народовольцами 1 марта 1881 года, привел к: А) провозглашению Александром III конституции и началу либеральных реформ Б) убийству императора Александра II и ужесточению политического курса В) созданию партии эсеров Г) созыву Учредительного собрания	Б	Тема 3.9. Общественно-политическая идеология и общественно-политическое движение в XIX в.: альтернативы развития	1
6	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какая российская политическая партия начала XX века официально включила в свою программу тактику индивидуального террора как основное средство борьбы с самодержавием? А) РСДРП (б) (большевики) Б) «Союз 17 октября» (октябристы) В) Партия социалистов-революционеров (эсеры) Г) Конституционно-демократическая партия (кадеты)	В	Тема 3.12. Политическая модернизация как отражение объективных потребностей государства и общества в конце XIX в. – начале XX в.	1
7	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Какие международные судебные процессы над военными преступниками состоялись после Второй мировой войны и стали основой для формирования антитеррористического и антивоенного международного права? А) Гаагский процесс Б) Токийский процесс В) Хабаровский процесс Г) Нюрнбергский процесс	Б, В, Г	Тема 4.8. От Второй мировой к холодной войне.	2
8	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Какие события в современной истории России связаны с проявлениями международного терроризма? (Выберите два) А) Авария на Чернобыльской АЭС Б) События на Дубровке («Норд-Ост») В) События в школе Беслана Г) Пожар в торговом центре «Зимняя вишня»	Б, В	Тема 5.2. Россия и мир в начале XXI века	2
9	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какой орган был создан в 2005 году для обеспечения взаимодействия государства с гражданским обществом, в том числе в вопросах противодействия коррупции? А) Совет Федерации Б) Государственный Совет В) Общественная палата Государственная дума	В	Тема 5.2. Россия и мир в начале XXI века	2
10	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. В каком году началась специальная военная операция России, одна из целей	Б	Тема 5.2. Россия и мир в начале XXI века	2

	которой - денацификация (искоренение неонацистской идеологии, ликвидация ультраправых организаций, партий и общественных объединений, поддерживающие идеи национализма и русофобии А) 2014 Б) 2022 В) 2023 Г) 2024			

Дисциплина№2: Б1.О.01.02«Философия»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
1.	Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа: Термин «Философия» в переводе с греческого языка – это: А) Любовь к знанию Б) Любовь к миру В) Любовь к человеку Г) Любовь к мудрости	Г	Введение в философию.	4
2.	Прочитайте и дополните текст предложения: Первым историческим типом мировоззрения является _____	Мифологическое сознание /Мифология	Античная философия	4
3.	Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа: Онтология – это раздел философии, изучающий проблемы: А) Познания Б) Бытия В) Человека Г) Природы	Б	Онтология	4
4.	Прочитайте вопрос и выберите один ответ: Идея первична, материя вторична – утверждают: А) Материалисты Б) Идеалисты В) Гностики Г) Агностики	Б	Онтология	4
5.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ: Дайте философское определение термина «познание».	Познание – это постижение сознанием многообразных сторон и связей бытия.	Теория познания	4
6.	Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа: Философской позицией, утверждающей, что мир непознаваем, является: А) Агностицизм Б) Гностицизм В) Интуитивизм Г) Догматизм	А	Теория познания	4
7.	Прочитайте текст и дополните его: Философская дисциплина, описывающая и изучающая явления (феномены), а также историческое исследование форм и опыта сознания носит название	Феноменология	Философия сознания	4
8.	Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа: Приоритет отдельных личностей над обществом утверждает: А) Индивидуализм Б) Коллективизм В) Субъективизм Г) Агностицизм	А	Философская антропология	4
9.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Дайте определение термину «философия истории».	Философия истории – это раздел философии, посвященный: осмыслению качественного состояния общества, его отличия от природы; синтезу историко-философского	Основные проблемы философии истории	4

		знания, описывающего и объясняющего смысл истории как процесса.		
10.	Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа: Технические науки направлены на: А) Исследование общесоциологических законов Б) Анализ нравственных взаимоотношений человека и техники В) Конструирование и изобретение нового Г) Открытие новых законов	В	Основные проблемы философии науки. Философия техники.	4

Дисциплина№3: Б1.О.01.03«Иностранный Язык»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
УК - 4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				
1.	Прочитайте предложение и выберите верный вариант, соответствующий пропущен- ному слову. I have a Master of Science from Boston Uni- versity and a Bachelor _____ in Architec- ture from Hull University. a) degree b) science c) diploma	A	О себе	1
2.	Прочитайте предложение и выберите верный вариант, соответствующий пропущенному слову. Our university day _____ at half past eight, and we eat lunch too at 12 o'clock. a) start b) starts c) starting	B	Повседневная жизнь	1
3.	Прочитайте текст. Соотнесите пропуски в предложениях и следующие фразы: Alison wants to be more fit. To challenge her- self, she 1)_____. Dan wants to improve his performance at work. He challenges himself by 2)_____ Mary is afraid of speaking in public, so she challenges herself by3) _____. a) volunteering to do difficult tasks that no one else wants to do b) taking a public speaking class c) takes an exercise class	1-C 2-A 3-B	Решение проблем	1
4.	Дополните предложение: Do you pay_____fees for your education at the university? a)tuition b)educate c)tutorials	A	Образование	3
5.	Напишите предложение, расставив слова в правильной последовательности: Colgate/ in 1806 /founded/ in New York City /the Colgate Company.	Colgate founded the Colgate Com- pany in 1806 in New York City. the Colgate Com- pany in 1806 in New York City. the Colgate Com- pany in 1806 in New York City.	История компании	1

6.	Прочитайте предложение и напишите правильную форму глагола: I'm going to study / studying web design, but I'm not sure yet.	to study	Мое будущее	1
7.	Прочитайте предложение и выберите верный вариант, соответствующий пропущенному слову. Different factors can shape and _____ the career paths you choose. a) influence b) earn c) explore	A	Влияние семьи на выбор профессии	2
8.	Прочитайте предложение и выберите верный вариант, соответствующий пропущенному слову. There's no easy _____to this problem. a) solution b) doing c) choice	solution	Моя личность и выбор будущей профессии	2
9.	Дополните предложение: The Open University was created for adults who __ _____ missed opportunities. a) regret b) take after c) come across d) fall behind	A	Образование за рубежом	3
10.	Прочитайте предложение и выберите вер- ный вариант, соответствующий пропущенному слову. Some subjects are_____ in the curriculum. a) former b) compulsory c) used	B	Требования к инженерному образованию	3
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностран- ном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				
1.	Выберите правильный вариант: Nach der Absol- vierung der Technischen Universität werde ich Di- plom- … : a)Ingenieur b) Psychologe c) Arbeiter d)Lehrkraft	A	Мое будущее	1
2.	Выберите правильный вариант: An der Techni- schen Universität ... man 4-6 Jahre a)studiere b) studieren c) studierst d) studiert	D	Требования к инженерному образованию	3
3.	Выберите правильный вариант: « Ich ... 19 Jahre alt.» A bin B hat C seid D haben	A	О себе	2
4.	Прочитайте предложение и вставьте в пропуск правильное слово: «Was ... Sie von Beruf?»	sind	Моя карьера	4
5.	Прочитайте предложение и вставьте в пропуск правильное слово: Ich habe heute Geburtstag. Jetzt bin ich 20 Jahre ....»	alt	О себе	2
6.	**Was passt zusammen?** 1: Atom 2: Kohlenwasserstoff 3: Matrix 4: Transmission a:Physik b:Chemie c: Mathematik d:Maschinenbau e: Geologie	1a 2b 3c 4d	Лауреаты Нобелевской премии по физике и химии	3

7	Выберите правильный вариант: «Wie entwickelt… die Technik?» a:-sich b: -uns c: - mich d: - euch	a	Инновации будущего	1
8	Прочитайте предложение и вставьте в пропуск правильное слово: «Wohin fährst du? – Ich fahre ... Moskau.»	nach	Мои увлечения	2
9	**Was passt zusammen?** 1:produzieren 2:exportieren 3:importieren 4:reparieren a:производить b:экспортировать c: импортировать d: ремонтировать e: проектировать	1a 2b 3c 4d	Техническое образование	3
10.	Выберите правильный вариант: « … du an der Uni?» это: a) studierst b) lebst c)wohnst d)schläfst	a)studiers t	Техническое образование	3

Дисциплина№4: Б1.О.01.04«Основы российской государственности»

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержаниезадания	Ключ к ответу	Наименование темы в РПД	Семестр
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного Взаимодействия				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Трактовка системной модели мировоззрения, разработанной А.Д. Харичевым и А.В. Полосиным, включает следующую характеристику: а) 1. Модель мира: «как устроен и функционирует мир?» (вселенная, жизнь, разум, общество, культура) и «кто мы?». 2. Объяснение мира: «откуда мир и почему он именно таков?», «откуда пришли мы?». 3. Футурология: «куда идем?» 4. Ценности: «что такое добро и что такое зло?», «что делать?» и «зачем?» 5. Действие: «как мы должны действовать?». 6. Знание: «что истинно и что ложно?», «как мы можем построить надежные модели?» и «как мы можем достигать своих целей?». 7. «Строительные блоки»: теории, модели, концепции как отправные точки мировоззрения; б) «ЧЕЛОВЕК» – ключевой субъект общественного бытия; «СЕМЬЯ» – первичная форма общественной организации; «ОБЩЕСТВО» – цивилизационно-обусловленная форма общественной организации, «семья семей»; «ГОСУДАРСТВО» – «организованное общество»; «СТРАНА».«Понятие «страна» является сложным, многомерным и связанным с каждым из элементов данной схемы: «страна» – это «дом» для личности («моя страна»), для семьи и общества («наша страна»); в) символы жизни, «которые не только отражают или изображают жизнь, но активно ею управляют, с непобедимым могуществом направляют ее к той или иной цели и необоримо, неуклонно ее переделывают»	б	Мировоззрение и идентичность	1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Преемственность древности православной традиции, дающая право России считаться центром православного мира, обосновывалась в концепции: а) теория «Москва – Третий Рим»; б) теория «официальной народности»; в) «Домострой»; г) «европеизация»	а	Мировоззрение и государство	1
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Сочетание византийского и тюрко-монгольского культурного наследия на Руси Г.В. Вернадский определил понятием: а) «туранский фактор»; б) «месторазвитие»; в) «христианизация татарщины»; г) «идеократическое государство»	в	Мировоззрение и идентичность	1
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Историческое обоснование евразийской концепции разработал исследователь: а) П.Н. Савицкий;	г	Мировоззрение и идентичность	1

	б) Г.В. Флоровский; в) Л.П. Карсавин; г) В.И. Вернадский			
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Идеализировали западноевропейскую культуру и считали её образцом для России в концепции, характеризующей место и роль России в диалоге культур, представители общественно-политической идеологии: а) славянофилы; б) западники; в) евразийцы	б	Мировоззрение и идентичность	1
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. «Соборность» как важную черту, характеризующую место и роль России в диалоге культур, рассматривали представители общественно-политической идеологии: а) славянофилы; б) западники; в) евразийцы	а	Мировоззрение и идентичность	1
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Впервые выдвинул идею о единственно возможном пути развития человечества – коэволюции человека и биосферы исследователь: а) Л.Н. Гумилев; б) Н.Н. Моисеев; в) И.Б. Орлова; г) А.Г. Дугин	б	Мировоззрение и идентичность	1
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Конфессиональная идея отсутствовала в концепции национальной идеологии в следующий период развития отечественного государства: а) Древнерусское государство; б) Московское государство; в) Российская империя; г) Советская Россия	г	Мировоззрение и государство	1
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Структура национального проекта «Культура» включает: а) федеральный проект «Культурная среда»; б) федеральный проект «Цифровая культура»; в) федеральный проект «Творческие люди»; г) развитие человеческого капитала в интересах регионов, отраслей и сектора исследований и разработок	а, б, в	Ориентиры стратегического развития	1
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Идеологической парадигме конца периода «Перестройки» присущи характиристики: а) актуализация православной идеи; б) крушение идеи социальности; в) укрепление веры в социализм; г) приверженность идее Советского государства	а, б	Мировоззрение и государство	1

Дисциплина№5: Б1.О.01.05«Экономика»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">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</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.

Подумайте и определитесь, кто и за что получает квазиренту?
А) собственники земли за аренду худших участков;
Б) собственники земли за аренду лучших участков;
В) высококвалифицированные работники, обладающие человеческим капиталом;
Г) выдающиеся спортсмены;
Д) художники, чьи картины пользуются огромным спросом.</td><td>В, Г, Д</td><td>Рынки факторов производства и распределение доходов.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

При увеличении выпуска с 100 до 120 тыс. штук предельные затраты снизились с 4 до 3 руб. При этом средние переменные и средние общие затраты менялись следующим образом:
А) средние переменные и средние общие затраты снизились;
Б) средние переменные и средние общие затраты выросли;
В) средние переменные затраты снизились, а средние общие затраты выросли;
Г) средние переменные затраты выросли, а средние общие затраты снизились.</td><td>А</td><td>Фирма как субъект рынка, ее издержки и доходы.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.
Найдите правильное соответствие между уровнями поведения фирмы и возникающими экономическими условиями при несовершенной конкуренции:
<table><tr><td>Уровни поведения фирмы при несовершенной конкуренции</td><td>Возникающие экономические условия</td></tr><tr><td>А. Равновесие фирмы</td><td>1. MR MC<P</td></tr><tr><td>Б. Максимизация прибыли</td><td>2. MR<MC</td></tr><tr><td>В: Фирма расширяет производство</td><td>3. MR=MC</td></tr><tr><td>Г. Фирма сокращает производство</td><td>4. MR>MC</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под</td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td><td>Фирма как субъект рынка, ее издержки и доходы.</td><td>1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td></td><td>соответствующими буквами
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите несколько позиций из правого столбца.

Распределите издержки на две группы - постоянные и переменные:
<table><tr><td>Группа издержек</td><td>Вид издержек</td></tr><tr><td>А. Постоянные издержки
Б. Переменные издержки</td><td>1) электроэнергия, идущая на освещение производственного помещения;
2) заработная плата бригады токарей;
3) заработная плата административного аппарата;
4) затраты электроэнергии на работу станков;
5) закупка сырья и материалов;
6) плата за аренду производственного помещения.</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td>136</td><td>245</td></tr></table></td><td>Фирма как субъект рынка, ее издержки и доходы.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

В стране с населением 80 млн. чел. численность трудоспособных граждан равна 50 млн. чел., число занятых составляет 30 млн. чел., число безработных – 10 млн. чел. Рассчитайте уровень безработицы:
А) 33 %
Б) 20 %
В) 12,5 %
Г) 25 %
Д) 15 %.</td><td>Г
Уровень безработицы рассчитывается как отношение численности безработных к сумме занятых и безработных. Умножив на сто, получим показатель в процентах 10:(30+10)*100%=25 %</td><td>Макроэкономическая нестабильность: цикличность, безработица и инфляция</td><td>1</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу.

Экономическая прибыль определяется как разница между общим доходом и ….. издержками.</td><td>экономическими</td><td>Фирма как субъект рынка, ее издержки и доходы.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте вопрос и решите задачу.</td><td>-50</td><td>Роль государства в</td><td>1</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
	Определите сальдо государственного бюджета, если налоговые поступления равны 150 ден. ед., государственные расходы 170 ден. ед., процентная ставка по обслуживанию государственного долга, равного 300 ден. ед., равна 10%.	*150-(170+300x0,1)=-50*	современной экономике	
8	Прочитайте вопрос и решите задачу. Через год после начала деятельности бухгалтерская прибыль предприятия составила 400 тыс. ден. ед., чистая экономическая прибыль — 150 тыс. ден. ед. Неявные издержки предприятия составят …… тыс. ден. ед., если известно, что совокупный доход предприятия 900 тыс. ден. ед.	250 400-150=250	Фирма как субъект рынка, ее издержки и доходы.	1
9	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Сформулируйте причину долгосрочных циклов Н. Кондратьева.	Материальной основной циклических долгосрочных колебаний (45-60 лет) является обновление основного капитала с длительными сроками службы. Само же обновление связано с внедрением в производство новых технологий, материалов, источников сырья, энергии.	Макроэкономическая нестабильность: цикличность, безработица и инфляция	1
10	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Назовите основные инструменты фискальной политики государства.	Основными инструментами фискальной политики государства являются: - налоги (уровень налогообложения, ставки налогов); - государственные расходы (бюджетные расходы на различные программы и проекты); - государственные займы; - государственный долг.	Роль государства в современной экономике	1
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
1	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Рост предельной производительности труда проявляется: А) в приросте предельного дохода на дополнительную единицу фактора производства; Б) в возрастании предельного продукта труда; В) в росте предельных издержек продукта; Г) в увеличении общего объема производства.	Б	Рынки факторов производства и распределение доходов.	1

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.

Определите, как государство влияет на поддержание макроэкономического равновесия:
А) через снижение заработной платы работникам бюджетной сферы;
Б) через выпуск излишних денег в сферу обращения;
В) через снижение и повышение налогов;
Г) через поддержание твердой денежной политики, сдерживающей инфляцию
Д) через проведение жесткой административной политики.</td><td>В, Г, Д</td><td>Роль государства в современной экономике</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.
Найдите правильное соответствие между понятиями и определениями:

<table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr><tr><td>А. Субсидии
Б. Дотации
В. Трансфертные платежи</td><td>1. Платежи, представляющие собой одностороннее движение денег, не связанное с производством и оплатой товаров и услуг
2. Платежи правительства фирмам или отраслям, имеющие целевую направленность
3. Платежи правительства фирмам или отраслям с целью возмещения убытков</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table></td><td>Роль государства в современной экономике</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите последовательность.
Расположите модели рынка от самой эффективной к наименее эффективной:
1. Рынок олигополии;
2. Рынок совершенной конкуренции;
3. Рынок монополии;
4. Рынок монополистической конкуренции;
5. Рынок дуополии.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.</td><td>2,4,1, 5,3</td><td>Основы функционирования рыночной экономики</td><td>1</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите последовательность.
Расположите в порядке убывания ликвидности следующие активы:
1.Иностранная валюта (100 долларов</td><td>4,6,1,5,2,3</td><td>Банковская система и денежно-кредитная политика</td><td>1</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
	США); 2. Жилая квартира; 3. Ювелирное украшение; 4. Банкнота достоинством 100 рублей; 5. Акция ПАО «Газпром»; 6. Сберегательный депозит. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.			
6	Прочитайте вопрос и решите задачу. Определите, чему равна цена земли, если земельная рента составила 40000 рублей, а ставка ссудного процента равна 5 %?	800000 рублей. 40000:5*100 = 800000 рублей	Рынки факторов производства и распределение доходов.	1
7	Прочитайте вопрос и решите задачу. Если вы можете заработать 14% за счет инвестирования денег, а вместо этого держите их на сберегательном счете, по которому выплачивают 4,5%, то чему равны Ваши неявные издержки?	9,5 14-4,5=9,5	Фирма как субъект рынка, ее издержки и доходы.	1
8	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ. Дайте определение инфляции и назовите её причины.	Инфляция - это обесценение денег, снижение их покупательной силы из-за непрерывного роста общего уровня цен в стране. Основные причины инфляции: 1) монополизм в ценообразовании; 2) дефицит госбюджета; 3) рост зарплаты не в соответствии с ростом производительности труда; 4) инфляционные ожидания и др.	Макроэкономическая нестабильность: цикличность, безработица и инфляция	1
9	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Приведите примеры возможных негативных последствий экономического роста. (три примера)	Возможные последствия: - неравномерное распределение доходов, - усиление социальных проблем, - загрязнение окружающей среды и др.	Национальная экономика, её результаты и их измерение	1
10	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Деятельность фирмы-монополиста характеризуется следующими параметрами: Цена (P) = 5,9 Объем выпуска (Q) = 1000 Предельные издержки (MC) = 5,9 Средние общие издержки (ATC) = 4,74 Средние переменные издержки (AVC) = 4,24	В Цена покрывает средние общие издержки, значит закрывать производство не стоит. Т. к. предельные издержки выше предельного дохода, следует сократить объем выпуска и поднять цену.	Основы функционирования рыночной экономики	1

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
	Предельные доход (MR) = 3,0 Определите, какую из следующих рекомендаций дать фирме: а) закрыть производство; б) увеличить объем выпуска; в) увеличить цену; г) снизить цену; д) не изменять цену?			

Дисциплина№6: Б1.О.01.06«Социология и право»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы в РПД	Семестр
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.				
1.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** Дайте определение термину «социология»	Социология – это наука, изучающая механизм функционирования общества, взаимодействие между различными субъектами, организациями и социальными институтами и взаимодействиях членов общества	Введение в социологию.	3
2.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Каковы социально-исторические предпосылки и истоки возникновения социологии: А) Комплекс предпосылок: политические революции, промышленный переворот и подъём капитала, урбанизация, изменения в религии, рост науки. Б) Марксистская теория происхождения государства и права. В) Теория относительности А. Эйнштейна. Г) Революционная технология электромагнитной связи – телеграф, повлиявший на развитие коммуникаций в обществе.	А	Введение в социологию.	3
3.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Из перечисленных понятий к основным категориям социологии можно отнести: А) Социальный статус; Б) Социальная роль; В) Социальная структура общества; Г) Все перечисленное.	Г	Введение в социологию.	3

<table>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст предложения и дополните его:
Категория _____является основополагающей
категорией науки социологии..</td><td>«социальное»</td><td>Введение в социологию.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:
Укажите какие функции выполняет социология в обществе:
А) Дескриптивная и познавательная Б) Мировоззренческая и оценочная В) Прогностическая и управленческая
Г) Все перечисленные</td><td>г</td><td>Введение в социологию.</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>Установите соответствие между именем учѐного и содержанием его теории:
<table><tr><th>Исследователь</th><th>Теории</th></tr><tr><td>А) О. Конт
Б) Г. Спенсер В) Э. Дюркгейм</td><td>1) большое внимание ученый уделял изучению проблем предмета и метода социологии, структуры общества и функциональной роли ее элементов, вопросов социального порядка и социальной дезорганизации
2) сравнивал общество с биологическим организмом, а отдельные част общества (государство, церковь, образование и т.д.) – с частями организма (сердцем, нервной системой и т.д.), каждая и которых несет какую-то пользу целому и выполняет жизненно важную функцию.
3) социология должна стать точным знание использующим методы естественных наук: наблюдение, эксперимент, сравнение и исторический метод, отвергая спекуляции и вымыслы.</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы:
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>2</td></tr><tr><td>В</td><td>1</td></tr></table></td><td>Введение в социологию.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:
Укажите термин, используемый для характеристики положения социальных общностей в социальной структуре:
А) Социальная стратификация
Б) Социальная мобильность
В) Социальный статус
Г) Социальная роль</td><td>А</td><td>Социальная стратификация и Социальная мобильность.</td><td>3</td></tr>
</table>

8.	**Прочитайте вопрос, выберите вариант ответа и обоснуйте свой выбор:** Укажите, какая группа, помимо экспериментальной, участвует в параллельном эксперименте: А) Вторичная Б) Первичная В) Контрольная Г) Референтная Поясните с какой целью в параллельном эксперименте проводят сравнение контрольной группы с экспериментальной.	В, в параллельном эксперименте проводят сравнение ***контрольной группы*** с экспериментальной с целью выявления наличия того или иного эффекта от экспериментального воздействия.	Методы социологии	3
9.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** К методам и технике проведения социологического исследования относятся: А) Анализ документов Б) Наблюдение В) Опрос Г) Все перечисленные	Г	Методы социологии	
10.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Система социально значимых знаний, ценностей, традиций, норм и правил поведения, посредством которых люди организуют свою жизнедеятельность в обществе называется: А) Уголовное право Б) Социальная культура В) Моделью поведения Г) Обязанности	Б	Общество как социальная система.	3
ОПК-4. Способен применять положения международных, национальных правовых актов и нормативных документов при решении задач в профессиональной деятельности				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Вступительная часть конституции Российской федерации – это: А) Преамбула Б) Вступление В) Введение Г) Пролог	А	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	3
2.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте правовое определение термину «гражданство».	Гражданство – это устойчивая правовая связь лица с государством, которая выражена в их совокупных правах и обязанностях.	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	3
3.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Субъект Российской Федерации, имеющий свою конституцию и законодательство – это: А) Только республики Б) Республики и автономные округа В) Автономные области Г) Республики, автономные округа и автономные области	А	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	3
4.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Предмет гражданского права – это: А) Имущественные отношения и личные неимущественные отношения Б) Имущественные отношения В) Личные неимущественные отношения Г) Имущественные отношения и иногда неимущественные отношения	А	Основы гражданского права Российской Федерации. Основы трудового права Российской Федерации. Основы семейного права Российской Федерации	3
5.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Фонд относится к: А) некоммерческим организациям,	Б	Основы гражданского права Российской Федерации. Основы трудового права Российской Федерации.	3

	являющихся корпорациями Б) некоммерческим организациям, не являющихся корпорациями В) коммерческим организациям, не являющихся корпорациями Г) коммерческим организациям		Основы семейного права Российской Федерации	
6.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Работник обязан уведомить работодателя о расторжении трудового договора в срок: А) за одну неделю Б) за две недели В) за три недели Г) за четыре недели	Б	Основы гражданского права Российской Федерации. Основы трудового права Российской Федерации. Основы семейного права Российской Федерации	3
7.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Укажите основание, которое является законным для прекращения брачных отношений: А) одностороннее желание одного из супругов Б) отсутствие общих детей В) смерть одного из супругов Г) отсутствие финансовой поддержки.	В	Основы гражданского права Российской Федерации. Основы трудового права Российской Федерации. Основы семейного права Российской Федерации	3
8.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Под понятием «метод» в отрасли права понимается: А) Способ принятия норм права Б) способ воздействия на регулируемые общественные отношения В) способ научного исследования Г) способ применения санкций норм права.	Б	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	3
9.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Уполномоченный по правам человека в Российской Федерации назначается: А) Советом Федерации ФС РФ; Б) Государственной Думой ФС РФ; В) Президентом РФ Г) Общественной палатой.	Б	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	3
10.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Предметом отрасли конституционного права являются: А) общественные отношения Б) общественные связи В) деятельность законодательных органов государственной власти Г) деятельность исполнительных органов государственной власти	А	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина.	3
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Социальная роль - это: А) Профессий Б) Специальностью по диплому В) Моделью поведения Г) Должностью	В	Социализация личности.	3
2.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Выберите название процесса усвоения индивидом образцов поведения, социальных норм и ценностей, необходимых для его успешного функционирования в данном обществе**:** А) Жизненный цикл Б) Десоциализация В) Ресоциализация Г) Социализация	Г	Социализация личности.	3
3.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Выберите название совокупности людей,	В	Общество как социальная система. Социальные общности, организации и	3

	которые определенным образом взаимодействуют друг с другом, осознают свою принадлежность к данной группе и считаются членами данной группы с точки зрения других: А) Школьные товарищи Б) Партия В) Социальная группа Г) Толпа		институты	
4.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Механизм социализации личности, который проявляется в отождествлении индивидом себя с определенной группой или общностью называется: А) Идентификация Б) Социальная мобильность В) Десоциализация Г) Унификация	А	Социализация личности.	3
5.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Основополагающим мотивом к действию является: А) Образование Б) Интерес В) Стимул Г) Потребность	Г	Общество как социальная система.	3
6.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Укажите первичную среду для социализации личности: А) Школа Б) Семья В) Общество Г) Рабочее место.	Б	Социализация личности.	3
7.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Дайте социологическое определение термина «девиантное поведение»	Девиантное поведение – это поведение, отклоняющееся от общепринятых социальных норм.	Девиация и социальный контроль	3
8.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Процесс отучения от старых ценностей и норм, ролей и правил поведения - это: А) Воспитание Б) Наказание В) Регуляция Г) Десоциализация	Г	Девиация и социальный контроль	3
9.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Укажите формы поведения, относящиеся к девиантному поведению: А) Преступное Б) Зависимое В) Нормальное Г) Гениальное	А, Б, Г	Девиация и социальный контроль	3
10.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Главными элементами социального контроля являются: А) Социализация и конформизм Б) Принуждение и изоляция В) Нормы и санкции Г) Законы и инструкции	В	Девиация и социальный контроль	3
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Укажите проявление традиционного действия: А) поведение индивида формируется исключительно на уровне разума Б) поведение индивида определяется верой,	Г	Общество как социальная система. Социальные общности, организации и институты	3

<table>
<tr><td></td><td>принятием некоторой системы ценностей
В) поведение индивида обуславливается чувствами и эмоциями
Г) поведение основывается на привычке, образце поведения</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Соотнесите термины и их определения:<table><tr><th>Термины</th><th>Определение</th></tr><tr><td>А) Социальное взаимодействие
Б) Социальный контроль
В) Социальная система</td><td>1) совокупность взаимосвязанных элементов
2) воздействие на личность со стороны общества с целью
3) система взаимообусловленных социальных действий, связанных циклической причинной зависимостью</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы:<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>2</td></tr><tr><td>В</td><td>1</td></tr></table></td><td>Общество как социальная система. Социальные общности, организации и институты</td><td>3</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:
Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:
Набор действий, в ходе которых индивид замечает предмет, относит его со своими ценностями, придает ему значение и решает действовать на основе данного значения называется:
А) Социализация
Б) Постановка целей
В) Формирование значений Г)Образование.</td><td>В</td><td>Социальные общности, организации и институты</td><td>3</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:
Приятие целей и средств данной социальной общности, даже путем отказа от собственных убеждений называется:
А) Социализация
Б) Конформизм
В) Ресоциализация
Г) Апелляция</td><td>Б</td><td>Социализация личности.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:
Дайте социологическое определение термина «общество».</td><td>Общество – это большая совокупность людей, осуществляющих совм естно социальную жизнь в пределах целого ряда социальных институтов и организаций, соединенных между собой устойчивыми связями, в целом образующими социальную структуру</td><td>Общество как социальная система.
Социальные общности, организации и институты</td><td>3</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:
Какой фактор НЕ влияет на успешность межкультурной адаптации?
А) открытость к новому опыту;
Б) уровень владения языком принимающей страны;
В) жѐсткое следование собственным культурным нормам без компромиссов;
Г) поддержка со стороны принимающего сообщества.</td><td>В</td><td>Общество как социальная система.
Социальные общности, организации и институты</td><td>3</td></tr>
</table>

7.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Укажите проявление аффективного действия: А) поведение индивида формируется исключительно на уровне разума Б) поведение индивида определяется верой, принятием некоторой системы ценностей В) поведение индивида обуславливается чувствами и эмоциями Г) поведение основывается на привычке, образце поведения	В	Общество как социальная система. Социальные общности, организации и институты	3
8.	**Прочитайте текст предложения и дополните его:** Процесс, при котором человек полностью принимает нормы и ценности новой культуры, отказываясь от родной, называется_____..	Ассимиляция	Общество как социальная система. Социальные общности, организации и институты	3
9.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Что такое «культурная дистанция»? А) физическое расстояние между странами; Б) степень различий между культурами, влияющая на сложность адаптации; В) время, необходимое для изучения иностранного языка; Г) разница в уровне жизни между регионами.	Б	Общество как социальная система. Социальные общности, организации и институты	3
10.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Предубеждѐнное отношение к людям на основе их этнической принадлежности называется: А) Неприязнь Б) Социализация В) Статусность Г) Ксенофобия	Г	Общество как социальная система. Социальные общности, организации и институты	3
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
1.	**Прочитайте текст предложения и дополните его:** Виновным в преступлении считается лицо, совершившее деяние по _____.	умышленно или по неосторожности	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	3
2.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте правовое определение термину «эксцесс исполнителя»	Эксцесс исполнителя – совершение Исполнителем преступления, не охватывающегося умыслом других соучастников	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	3
3.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Лицо считается судимым с момента: А) Совершения преступления Б) Его задержания в качестве подозреваемого В) Вступления приговора суда в силу Г) Вынесения обвинительного приговора	В	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	3
4.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Против чего направлен политический терроризм? А.) Против государственного устройства, существующего на данный момент в стране. Б) Против граждан страны, не желающих придерживаться взглядов террористов. В) Против враждующей страны или страны-агрессора, действующей против страны, в которой создано террористическое движение. Г) Против деятельности исполнительных органов государственной власти	А	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	3

5.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Как проявляется религиозный терроризм? А) В несогласии с высказываниями в священных писаниях. Б) В нетерпимости между представителями различных религиозных взглядов и вероисповеданий. В) В недовольстве количеством религиозных центров и построек в стране Г) В воздействии на регулируемые общественные отношения	Б	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	3
6.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте правовое определение термину «уголовное преступление».	Уголовное преступление - виновно совершенное общественно опасное деяние в форме действия или бездействия, запрещенное УК РФ, за которое предусмотрена уголовная ответственность.	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	3
7.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Неосторожность влияет на квалификацию преступления в виде: А) Отягчающее обстоятельство Б) Не влияет В) Иногда влияет Г) Смягчающее обстоятельство	Г	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	3
8.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Принудительные меры медицинского характера назначаются: А) Комплексной судебной психолого-психиатрической экспертизой Б) Судом и комиссией врачей психиатров В) Уголовно-исполнительной инспекцией Г) Только судом	Г	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	3
9.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Уголовная ответственность наступает в возрасте: А) 17 лет Б) 18 лет В) 16 лет Г) 15 лет	В	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	3
10.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Функциями уголовного кодекса являются: А) Охранительная Б) Законодательная В) Превентивная Г) Регулятивная	А, В, Г	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	3

Дисциплина№7: <u>Б1.О.01.07«Физическая культура и спорт»</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ зада-ния	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
1.	Прочитайте вопрос и выберите правильный вариант ответа. Физическая культура – это: а) совокупность созданных человечеством материальных, духовных и социальных ценностей, функционирующих в качестве искусственных средств человеческой	б	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	1

	жизнедеятельности; б) деятельность человека, направленная на укрепление здоровья и развитие физических способностей; в) совокупность зрелости и развитости социально значимых личностных характеристик, реализуемых в его профессиональной деятельности.			
2.	Прочитайте вопрос и выберите правильный вариант ответа. Физическое воспитание – это: а) комплекс технологий, направленных на целенаправленное формирование личности; б) целенаправленное, систематическое управление нравственным формированием личности; в) вид воспитания, специфическим содержанием которого является обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях; г) процесс целенаправленного воспитания чувства прекрасного, формирование способности воспринимать и видеть красоту в искусстве и жизни, оценивать ее.	в	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	1
3.	Прочитайте вопрос и выберите правильный вариант ответа. Физическая подготовка это: а) процесс воспитания физических качеств и овладения базовыми (жизненно важными) движениями, в узком смысле (в теории и практике спорта) трактуется только как процесс воспитания физических качеств; б) любые движения тела при помощи мышечной силы, сопровождающиеся расходом энергии; в) процесс систематического воздействия на организм спортсмена специально подобранных физических упражнений с целью повышения спортивной работоспособности и достижения высоких спортивных результатов.	а	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	1
4.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «организм человека».	Организм человека - сложная иерархически организованная материальная система, которая по своим вещественным характеристикам и характеру внутренних процессов, обеспечивающих ее функционирование, принадлежит к биологическим образованиям	Основы здорового образа жизни студента и критерии его эффективности	1
5.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «физическое здоровье»	Физическое здоровье – это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем	Основы здорового образа жизни студента и критерии его эффективности	1
6.	Прочитайте вопрос и дополните фразу. Воспитание физической культуры	воздействие	Основы здорового образа жизни	1

<table>
<tr><td></td><td>личности – это активное _____ не только на физические способности человека, но и на его чувства, сознание, психику и интеллект.</td><td></td><td>студента и критерии его эффективности</td><td></td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.
Укажите основные цели самостоятельной тренировки.</td><td>Основные цели самостоятельной тренировки – укрепление здоровья, закаливание организма и улучшение общего самочувствия, повышение уровня физической подготовленности.</td><td>Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений</td><td>2</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Соотнесите понятие и характеристику
<table><tr><td>1) Волейбол</td><td>А. Спортивная командная игра с мячом овальной формы на специальной площадке. Цель игры - передавая мяч друг другу руками (только назад) или ногами, в любом направлении, приземлить его в зачётном поле ил забить в ворота (в виде буквы Н) противника.</td></tr><tr><td>2) Регби</td><td>Б. Спортивное направление, подразумевающее преодоление тех или иных дистанций вплавь за минимальное количество времени.</td></tr><tr><td>3) Футбол</td><td>В. Спортивная командная игра, цель которой - забить мяч в ворота с перника, используя индивидуальное ведение и передачи мяча партнерам ногами, головой и др. частями тела, кроме рук. В матче побеждает команда, забившая больше голов.</td></tr><tr><td>4) Плавание</td><td>Г. Спортивная командная игра, в процессе которой две команды соревнуются на специальной площадке, разделённой сеткой, стремясь направить мяч (только руками) на сторону соперника таким образом, чтобы он приземлился на площадке противника.</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>А</td><td>В</td><td>Б</td></tr></table></td><td>Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений</td><td>2</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Установите соответствие между физическими качествами человека и двигательными действиями.
1. сила А) бег 60 м
2. выносливость Б) подвижные игры.
3. быстрота В) прыжки вверх</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>Г</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table></td><td>Основы общей и специальной подготовки в системе физического воспитания</td><td>2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>толчком с обеих ног
4. ловкость Г) кросс

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Установите соответствие между определением и термином.

<table><tr><td>1) Физическое воспитание</td><td>А) Становление, формирование и последующее изменение на протяжении индивидуальной жизни естественных морфофункциональных свойств организма и основанных на них физическ х качеств и способностей</td></tr><tr><td>2) Физическое образование</td><td>Б) Освоение человеком рациональных способов управления своими движениями, преобразования таким путем необходимых в жизни двигательных умений, навыков и связанных с ними знаний</td></tr><tr><td>3) Физическая подготовка</td><td>В) Направленный на воспитание физических качеств и способностей педагогический процесс, формирование двигательных умений и навыков и овладение физкультурноспортивным и знаниями, необходимыми в жизни</td></tr><tr><td>4) Физическое развитие</td><td>Г) Предметная направленность, проце с воспитания физических качеств и способностей с учётом их прикладной направленности на трудовую или любую другую деятельность, требующую конкретной физической подготовки</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td></tr></table></td><td>Общая физическая подготовка (ОФП)</td><td>2</td></tr>
</table>

Дисциплина№8: <u>Б1.О.01.08«Безопасность жизнедеятельности»</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестры
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				
1	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «Безопасные условия труда» согласно статье 209 Трудового кодекса РФ	Безопасные условия труда - условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных	Обеспечение безопасности на производстве	7

<table>
<tr><td></td><td></td><td>факторов исключено либо уровни воздействия таких факторов не превышают установленных нормативов.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Согласно статье 356 Трудового Кодекса Российской Федерации, Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности осуществляет:
1. Федеральная инспекция труда (Рострудинспекция)
2. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
4. Управление труда Министерства труда и социального развития региона
5. Государственный пожарный надзор Министерства по чрезвычайным ситуациям (МЧС) (Роспожнадзор)</td><td>2</td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>7</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между классом условий труда со степенью превышения и его обозначением.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

<table><tr><th>Класс условий труда со степенью превышения</th><th>Обозначение класса условий труда</th></tr><tr><td>А вредные условия труда 1 степени превышения
Б вредные условия труда 2 степени превышения
В вредные условия труда 3 степени превышения
Г вредные условия труда 4 степени превышения</td><td>1. 3.0
2. 3.1
3. 3.2
4. 3.3
5. 3.4</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table></td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>7</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Установите правильную последовательность действий работодателя при возникновении несчастного случая в организации согласно Трудовому кодексу РФ (статьи 227-231) и Постановлению Минтруда России № 73 от 24.10.2002:</td><td>3,5,4,2,1</td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>7</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>1. немедленно проинформировать о несчастном случае родственников пострадавшего
2. обеспечить своевременное расследование несчастного случая на производстве
3. немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в учреждение здравоохранения
4. сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какая она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других людей и не ведет к аварии
5. принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующий факторов на других лиц

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, вопроса и дополните фразу.

Согласно Трудовому кодексу Российской Федерации, статье 230, по каждому несчастному случаю, связанном с производством, оформляется _____ о несчастном случае на производстве по установленной форме в двух экземплярах</td><td>акт</td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>7</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа
Каковы режимы работы убежищ?
А. Режим повседневной деятельности.
Б. Режим чистой вентиляции.
В. Режим повышенной опасности.
Г. Режим фильтро-вентиляции.
Д. Режим чрезвычайной ситуации.
Е. Режим полной изоляции.</td><td>Б, Г, Е</td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>7</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между задачами ГО и задачами системы РСЧС:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

<table><tr><td>1. Задачи ГО

2. Задачи системы РСЧС</td><td>А. Подготовка населения к действиям в ЧС.
Б. Защита промышленных объектов и людей.
В. Прогнозирование и оценка последствий ЧС.
Г. Ликвидация последствий ЧС.
Д. Создание необходимых ресурсов для ликвидации ЧС.
Е. Обеспечением устойчивости функционирования объектов.</td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>2</td></tr><tr><td>Б</td><td>1</td></tr><tr><td>В</td><td>2</td></tr><tr><td>Г</td><td>1</td></tr><tr><td>Д</td><td>2</td></tr><tr><td>Е</td><td>1</td></tr></table></td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>7</td></tr>
</table>

	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы: А | Б | В | Г | Д | Е | | | | | |			
8	Прочитайте текст вопроса, выберите четыре правильных ответа Какие из ниже перечисленных сооружений можно использовать в качестве противорадиационных укрытий? А. подвалы. Б. метро. В. цокольные этажи зданий. Г. гаражи (подземные). Д. землянки (блиндажи). Е. погреба. Ж. траншеи.	А, Б, В, Г	Обеспечение безопасности на производстве	7
9	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «Децибел (дБ)»	Децибел (дБ) – логарифмическое значение звукового давления	Обеспечение безопасности на производстве	7
10	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «Электробезопасность» согласно ГОСТ 12.1.009-2017 «Электробезопасность. Термины и определения»	Электробезопасность - система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту персонала от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества.	Обеспечение безопасности на производстве	7
11	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа. Виды действия электрический ток на организм человека: 1. термическое 2. физиологическое 3. электролитическое 4. биологическое	1, 3, 4	Обеспечение безопасности на производстве	7
12	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа. Основные меры защиты от поражения током: 1. обеспечение недоступности токоведущих частей, находящихся под напряжением, для случайного прикосновения 2. электрическое разделение сети и применение специальных электрозащитных средств 3. устранение опасности поражения при появлении напряжения на корпусах, кожухах и других частях электрооборудования, что достигается применением малых напряжений, использованием двойной изоляции, выравниванием потенциала, защитным заземлением, занулением, защитным отключением 4. шумоизоляцияэлектроустановок	1, 2, 3	Обеспечение безопасности на производстве	7
13	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Определите категорию по взрыво- и пожароопасности согласно своду правил 12.13.130-2009, при условии, что в	4	Обеспечение безопасности на производстве	7

	помещении обрабатываются вещества и материалы, находящиеся в горячем состоянии: 1. А 2. Б 3. В 4. Г			
14	Прочитайте текст вопроса, выберите два правильных ответа. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы, исполняемой: 1. гражданами, не имеющими гражданства (подданства) иностранного государства либо вида на жительство или иного документа, подтверждающего право на постоянное проживание гражданина на территории иностранного государства, - в Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках, воинских формированиях и органах, воинских подразделениях федеральной противопожарной службы и создаваемых на военное время специальных формированиях 2. гражданами, прошедшими военную службу в другом государстве в случаях, предусмотренных международными договорами Российской Федерации; 3. гражданами, имеющими гражданство (подданство) иностранного государства либо вид на жительство или иной документ, подтверждающий право на постоянное проживание гражданина на территории иностранного государства, и иностранными гражданами - в Вооруженных Силах и воинских формированиях 4. гражданами, пребывавшими в добровольческих формированиях, предусмотренных Федеральным законом от 31 мая 1996 года N 61-ФЗ "Об обороне", и не менее шести месяцев участвовавшие в боевых действиях, выполнявшие задачи при проведении контртеррористических операций или при использовании добровольческих формирований за пределами территории Российской Федерации,	1, 3	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	7
15	Прочитайте текст, вопроса и дополните фразу. Каждый военнослужащий, назначенный на воинскую должность, имеет должностные _____	обязанности	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	7
16	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Старшинство военнослужащих определяется _____	воинскими званиями	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	7
17	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа. Разводящий обязан: 1. организовывать и проводить в полку военно-политическую работу, направленную: на формирование у военнослужащих высоких морально-политических и психологических качеств; на обеспечение глубокого понимания и	2, 3, 4	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	7

<table>
<tr><td></td><td>поддержки личным составом государственной политики в области обороны; на укрепление единоначалия; на воспитание военнослужащих в духе патриотизма, верности воинскому долгу и Военной присяге (обязательству)
2. знать свои посты, их расположение и границы, маршруты движения к ним, условия охраны и обороны (наблюдение, опасные направления ведения огня, ограждение) и особые обязанности часового на каждом посту
3. принять от разводящего сменяемого караула слепки с печатей (оттиски пломб), а при выставлении часовых на посты принять и находящиеся под охраной объекты согласно табелю постам и доложить об этом начальнику караула
4. проверять перед отправлением караульных на посты знание ими своих обязанностей, их внешний вид, а также оставлены ли ими в караульном помещении курительные и зажигательные принадлежности</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>18</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа.

Основные задачи Вооруженных Сил, других войск и органов в мирное время:
1. защита суверенитета, территориальной целостности Российской Федерации и неприкосновенности ее территории
2. стратегическое (ядерное и неядерное) сдерживание, в том числе предотвращение военных конфликтов
3. поддержание состава, состояния боевой и мобилизационной готовности и подготовки стратегических ядерных сил, сил и средств, обеспечивающих их функционирование и применение, а также систем управления на уровне, гарантирующем нанесение неприемлемого ущерба агрессору в любых условиях обстановки
4. осуществление мероприятий по территориальной обороне, а также выполнение в установленном порядке мероприятий по гражданской обороне</td><td>1, 2, 3</td><td>Основы военной подготовки и гражданской защиты населения</td><td>7</td></tr>
<tr><td>19</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие. между понятием и его соответствующей расшифровкой согласно Военной доктрине РФ (утв. Президентом РФ 25.12.2014 N Пр-2976)

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

<table><tr><th>Понятие</th><th>Расшифровка</th></tr><tr><td>А военный конфликт
Б локальная война
В региональная война
Г крупномасшта</td><td>1. форма разрешения межгосударственных или внутригосударственных противоречий с применением военной силы (понятие</td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr></table></td><td>Основы военной подготовки и гражданской защиты населения</td><td>7</td></tr>
</table>

		бная война	охватывает все виды вооруженного противоборства, включая крупномасштабные, региональные, локальные войны и вооруженные конфликты) 2. война, в которой преследуются ограниченные военно-политические цели, военные действия ведутся в границах противоборствующих государств и которая затрагивает преимущественно интересы только этих государств (территориальные, экономические, политические и другие) 3. война с участием нескольких государств одного региона, ведущаяся национальными или коалиционными вооруженными силами, в ходе которой стороны преследуют важные военно-политические цели 4. состояние межгосударственных или внутригосударственных отношений, характеризуемое совокупностью факторов, способных при определенных условиях привести к возникновению военной угрозы 5. война между коалициями государств или крупнейшими государствами мирового сообщества, в которой стороны преследуют радикальные военно-политические цели. Крупномасштабная война может стать результатом эскалации				

	<table><tr><td></td><td>вооруженного конфликта, лока ьной или региональной войны с вовлечением значительного количества государств разных регионов мира. Эта война потребует мобилизации всех имеющихся материальных ресурсов и духовных сил государств-участников</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			
20	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа. Основные задачи мобилизационной подготовки: 1. обеспечение устойчивого государственного управления в военное время 2. создание нормативно-правовой базы, регулирующей применение экономических и иных мер в период мобилизации, в период действия военного положения и в военное время, включая особенности функционирования в эти периоды финансово-кредитной, налоговой систем и системы денежного обращения 3. создание специальных формирований, предназначенных при объявлении мобилизации для передачи в Вооруженные Силы или использования в интересах экономики Российской Федерации 4. повышение эффективности и безопасности функционирования системы государственного и военного управления, обеспечение информационного взаимодействия между федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, иными государственными органами при решении задач в области обороны и безопасности	1, 2, 3	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	7

Дисциплина№9: <u>Б1.О.01.09«Экология»</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
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				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите ученого, предложившего термин	Б	1.Введение. Современная экология как	3

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td></td><td>«экология»:
А) Ч. Дарвин
Б) Э. Геккель
В) К. Линней
Г) Д. Менделеев</td><td></td><td>междисциплинарная наука.</td><td></td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу:
Совокупность всех живых организмов и среды их обитания образует
_____.</td><td>биосферу</td><td>1.Введение. Современная экология как междисциплинарная наука.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:
Определите функциональную единицу биосферы:
А) Организм
Б) Популяция
В) Экосистема
Г) Вид</td><td>В</td><td>2.Общая экология. Аутэкология. Демэкология. Синэкология.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между уровнем организации и примером. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Уровни:</th><th>Примеры:</th></tr><tr><td>1. Организм</td><td>А) Стадо оленей</td></tr><tr><td>2. Популяция</td><td>Б) Лесной биоценоз</td></tr><tr><td>3. Экосистема</td><td>В) Отдельное дерево</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td></tr></table></td><td>2.Общая экология. Аутэкология. Демэкология. Синэкология.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:
Укажите основной фактор риска здоровью человека в промышленных городах:
А) Шумовое загрязнение
Б) Чистый воздух
В) Низкая плотность населения
Г) Отсутствие транспорта</td><td>А</td><td>3.Экология человека и экологическая демография</td><td>3</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:
Выберите показатели экологической демографии:
А) Рождаемость
Б) Смертность
В) Температура воздуха
Г) Влажность почвы</td><td>А, Б</td><td>3.Экология человека и экологическая демография</td><td>3</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:
Определите цель экологической безопасности:
А) Сохранение природной среды
Б) Увеличение выбросов
В) Игнорирование нормативов
Г) Разрушение экосистем</td><td>А</td><td>4.Прикладная экология. Экологическая безопасность. Проблемы экологии.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:
Опишите кратко принцип рационального природопользования.</td><td>Принцип предполагает использование ресурсов без ущерба для будущих поколений. Он включает восстановление и охрану природных систем.</td><td>4.Прикладная экология. Экологическая безопасность. Проблемы экологии.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:
Укажите основной закон РФ в области</td><td>А</td><td>5.Решение экологических проблем.</td><td>3</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td></td><td>охраны окружающей среды:
А) Закон «Об охране окружающей среды»
Б) Гражданский кодекс
В) Уголовный кодекс
Г) Трудовой кодекс</td><td></td><td>Экологическое право. Макроэкологические стратегии.</td><td></td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:
Выберите международные экологические соглашения:
А) Киотский протокол
Б) Парижское соглашение
В) Договор о космосе
Г) Конвенция о правах человека</td><td>А, Б</td><td>5.Решение экологических проблем. Экологическое право. Макроэкологические стратегии</td><td>3</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите основоположника термина «экология»:
А) Э. Геккель
Б) Ч. Дарвин
В) К. Линней
Г) И. Павлов</td><td>А</td><td>1.Введение. Современная экология как междисциплинарная наука.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:
Выберите разделы общей экологии:
А) Аутэкология
Б) Геология
В) Синэкология
Г) Астрономия</td><td>А, В</td><td>1.Введение. Современная экология как междисциплинарная наука.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность уровней организации живых систем:
А) Экосистема
Б) Организм
В) Популяция
Г) Биоценоз 3
апишите соответствующую последовательность букв слева направо.</td><td>БВГА</td><td>1.Введение. Современная экология как междисциплинарная наука.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между экологическим фактором и его типом:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

<table><tr><td>Факторы:</td><td>Типы:</td></tr><tr><td>1. Температура</td><td>А) Абиотический</td></tr><tr><td>2. Хищничество</td><td>Б) Биотический</td></tr><tr><td>3. Вырубка лесов</td><td>В) Антропогенный</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr></table></td><td>1.Введение. Современная экология как междисциплинарная наука.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:
Опишите кратко предмет и задачи современной экологии как науки.</td><td>Экология изучает взаимосвязи организмов со средой обитания. Основные задачи включают сохранение биоразнообразия и устойчивое развитие.</td><td>1.Введение. Современная экология как междисциплинарная наука.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:
Определите основной закон РФ в области охраны окружающей среды:
А) Закон «Об охране окружающей среды»
Б) Гражданский кодекс</td><td>А</td><td>5.Решение экологических проблем. Экологическое право. Макроэкологически</td><td>3</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	В) Уголовный кодекс Г) Трудовой кодекс		е стратегии	
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Выберите два международные экологические соглашения: А) Киотский протокол Б) Договор о космосе В) Парижское соглашение Г) Конвенция о правах человека	А, В	5.Решение экологических проблем. Экологическое право. Макроэкологически е стратегии	3
18.	Прочитайте текст и установите последовательность этапов решения экологических проблем: А) Внедрение решений Б) Мониторинг В) Разработка мероприятий Г) Оценка ущерба Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	БГВА	5.Решение экологических проблем. Экологическое право. Макроэкологически е стратегии	3
19.	Прочитайте текст и дополните фразу: Концепция устойчивого развития балансирует экономические, социальные и _____ потребности.	экологические	5.Решение экологических проблем. Экологическое право. Макроэкологически е стратегии	3
20.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ: Опишите кратко содержание концепции устойчивого развития общества и природы.	Концепция предполагает развитие без разрушения природной среды. Она балансирует экономические, социальные и экологические потребности для будущих поколений.	5.Решение экологических проблем. Экологическое право. Макроэкологически е стратегии	3

Дисциплина№10: <u>Б1.О.01.10«Русский язык и культура коммуникаций»</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	*Содержание задания*	*Ключ к ответу*	*Тема РПД*	*Семестр(ы)*
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				
1	Прочитайте текст и дополните фразу: Передача сведений (информации) от кого-то или чего-то кому-то, или чему-то при помощи языка или других знаковых систем – это _____.	Коммуникация	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	*2*
2	Прочитайте вопрос и напишите развёрнутый ответ. Укажите, в чём состоит различие массовой коммуникации и межличностной коммуникации	При межличностной коммуникации устанавливается непосредственный контакт между людьми с помощью межличностных средств общения, при массовой коммуникации обмен информацией опосредуется техническими средствами коммуникации	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	*2*
3	Прочитайте вопрос и напишите развёрнутый ответ. Дайте определение понятию «эффективная коммуникация»	Эффективная коммуникация – способность (применение определённых навыков)	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной	*2*

№ задания	*Содержание задания*	*Ключ к ответу*	*Тема РПД*	*Семестр(ы)*
		доносить информацию до собеседника для получения нужного результата.	коммуникации	
4	Прочитайте вопрос и напишите развёрнутый ответ. Что такое «коммуникативные технологии»?	Это технологические процессы, в основе которых лежит взаимодействие между людьми, выражающееся в форме их общения	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	*2*
5	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Вербальная коммуникация – это процесс общения с помощью… . А) позы; Б) мимики; В) языка; Г) жестов.	В	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	*2*
6	Прочитайте вопрос и укажите правильные ответы. Выберите характеристики современного русского литературного языка: 1) стилистическое многообразие; 2) безоценочность; 3) образность; 4) общепринятость; 5) нормированность; 6) кодифицированность.	1, 3, 4, 5, 6	Нормы современного русского литературного языка	*2*
7	Прочитайте текст и укажите правильные ответы. В каких предложениях нарушена лексическая сочетаемость? 1) Эту книгу трудно читать из-за маленького шрифта. 2) Ненастье не помешало нам отправиться в поход. 3) Дождь шёл вполголоса и скоро прекратился. 4) Капли дождя были обильные, и мы скоро промокли.	2, 4	Нормы современного русского литературного языка	*2*
8	Установите соответствие между предложениями и их характеристиками. 1) В сложных ситуациях стоит посоветоваться с коллегами по работе. 2) Работа выполнена студентом небрежно и сдана невовремя. 3) Мы с друзьями с большим трудом поднялись вверх по крутой горе. 4) Согласно распоряжения мэра города, пострадавшим будет выплачена компенсация. А. Корректно построенное предложение. Б. В предложении допущен плеоназм. В. В предложении допущена скрытая тавтология. Г. В предложении допущена грамматическая ошибка	1В 2А 3Б 4Г	Нормы современного русского литературного языка	*2*
9	Прочитайте вопрос и укажите правильные ответы. К устным формам корпоративного (делового) общения относятся: 1) спор, дискуссия, полемика; 2) публичное выступление; 3) годовой отчёт; 4) телефонные разговоры; 5) деловая переписка.	1, 2, 5	Система стилей современного русского литературного языка	*2*
10	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.	2	Система стилей современного	2

№ задания	*Содержание задания*	*Ключ к ответу*	*Тема РПД*	*Семестр(ы)*
	Стиль, которому должны соответствовать информационные, аналитические передачи телевещания, называется: 1) разговорный стиль речи; 2) публицистический стиль речи; 3) официально-деловой стиль речи; 4) научный стиль речи.		русского литературного языка	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				
1	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ.* Язык – это явление: 1) Культурное 2) Общественное 3) Историческое 4) Вневременное	2	Нормы современного русского литературного языка	2
2	*Прочитайте текст и дополните фразу:* Процесс обмена информации, т. е. обмен идеями, и интересами, настроениями, чувствами во время совместной деятельности люди – это _____.	речевое взаимодействие	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
3	*Прочитайте текст и дополните фразу:* Конкретный факт речевой активности, направленной на создание и понимание текста в целях общения – это _____.	речевое событие	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
4	*Сопоставьте тип общения и его характеристику.* 1. Манипулятивное общение 2. Диалогическое общение 3. Императивное общение. А. Равносубъеконое общение, процесс обмена информацией между партнерами по общению. Б. Целью является достижение своих намерений, осуществляется скрытно. В. Авторитарная, директивная форма общения с партнером по коммуникации.	1-Б, 2-А, 3-В	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
5	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ.* Кодекс корпоративной этики описывает: 1) набор этических правил и рекомендаций, конкретизирующих нормы поведения работников; 2)дисциплинарные меры, направленные на наказание за нарушения правил поведения работников; 3)правила внутреннего распорядка организации; 4)систему ценностей и правил этики организации, которых должны придерживаться работники.	4	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
6	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ.* Толерантное речевое поведение предполагает: 1) допущение плюрализма мнений, позиций, точек зрения; 2) неприемлемость дискриминации по национальному признаку; 3) проявление снисходительности к человеческим слабостям; 4) признание права на ошибку.	1	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	2
7	*Прочитайте текст и дополните фразу.* Произнесение слов «тво'рог» / «творо'г», «роди'лся» / «родился'» является допустимым _____ . Чаще всего такое явление связано с особенностями развития языка и произносительной нормы в частности.	вариантом / вариант	Нормы современного Культура ораторской и полемической коммуникации русского	2

№ задания	*Содержание задания*	*Ключ к ответу*	*Тема РПД*	*Семестр(ы)*
			литературного языка	
8	*Прочитайте текст и расположите ответы в последовательности от самого простого в реализации способа выступления к самому сложному.* Разные способы выступления требуют не только разной подготовки, но и определённого уровня опыта выступающего, его эрудиции, чувства свободы при нахождении перед слушателями. Способами выступления могут быть: 1) чтение текста; 2) воспроизведение по памяти с чтением отдельных фрагментов; 3) импровизация; 4) воспроизведение по памяти заученного текста.	1, 4, 2, 3	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
9	*Прочитайте текст и дополните фразу.* Целенаправленное воздействие, оказываемое с целью трансформации взглядов одного человека в систему воззрений другого, называется _____. Это сложный процесс, на эффективность которого оказывают влияние различные факторы.	убеждение	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
10	*Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.* Выступление с использованием презентации воспринимается эффективнее, если соблюдено главное условие: 1) презентация дополняет, но не повторяет материал выступления. 2) презентация выполнена технически грамотно; 3) презентация не содержит текст; 4) презентация выполнена в строго деловом корпоративном формате.	1	Система стилей современного русского литературного языка	2

Дисциплина№11: Б1.О.02.01«Математика»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
1.	Прочитайте вопрос и вычислите определитель: Вычислите определитель $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 1 & 4 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$. Представьте развернутое решение и ответ запишите в виде целого числа.	-18	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1
2.	Прочитайте вопрос и выберите	В	Введение в	1

<table>
<tr><td></td><td>правильный ответ:

Вычислите предел функции

$\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\arcsin^2 4x}{x\ln(1+2x)}$

А. 0

Б. 2

В. 8

Г. ∞</td><td></td><td>математический анализ</td><td></td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Установите соответствие между интегралом и подстановкой

<table><tr><td>Интеграл</td><td>Подстановка</td></tr><tr><td>А. $\int\dfrac{dx}{\left(1+\sqrt[3]{x}\right)\sqrt{x}}$

Б. $\int\dfrac{(4x+3)dx}{\sqrt{x^2-6x+1}}$

В. $\int\sin^5 x\cos^2 xdx$</td><td>1. Подстановка $x=t^6$

2. Подстановка $x-3=t$

3. Подстановка $\cos x=t$</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы:

<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table></td><td>Интегральное исчисление</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте и решите задачу:

Вычислите значение производной функции $y=e^{8x}\cdot tg4x$ при $x=0$.

Ответ запишите в виде целого числа.</td><td>5</td><td>Дифференциальное исчисление</td><td>1</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Установите соответствие между дифференциальным уравнением (ДУ) и типом, к которому оно относится

<table><tr><td>Уравнение</td><td>Название</td></tr><tr><td>А. $(3y-x+1)dx+(y+3x)dy=0$

Б. $y'=\dfrac{y}{x}-3e^{-\frac{y}{x}}$

В. $y'+ytgx=\sin x\cdot\cos x$</td><td>1. однородное ДУ
2. линейное ДУ
3. ДУ в полных дифференциалах</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы:

<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table></td><td>Дифференциальные уравнения</td><td>2</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте и решите задачу:

Найдите радиус сходимости степенного</td><td>5</td><td>Ряды</td><td>2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>ряда $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(x-1)^n}{5^n}$.

Ответ запишите в виде целого числа.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Вычислить: $\frac{5i}{3-4i}$

А) $-0{,}8+0{,}6i$

Б) $-0{,}6-0{,}8i$

В) $0{,}8+0{,}6i$

Г) $0{,}8-0{,}6i$

Д) $-0{,}6+0{,}8i$</td><td>А</td><td>Теория функций комплексного переменного</td><td>2</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте и решите задачу:

Найти оригинал для изображения $\frac{1}{(p-10)^5}$</td><td>$\frac{t^4e^{10t}}{4!}$</td><td>Операционное исчисление</td><td>2</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Установите соответствие между событиями и их вероятностями.

<table><tr><td>Событие</td><td>Вероятность</td></tr><tr><td>А. достоверное

Б. невозможное

В. случайное</td><td>1. от 0 до 1

2. 0

3. 1</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы:

<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td><td>Теория вероятностей</td><td>3</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Найти выборочное среднее $\overline{X}$ по заданной выборке

<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>0</td><td>5</td><td></td></tr></table></td><td>3,5</td><td>Математическая статистика</td><td>3</td></tr>
<tr><td colspan="5">УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Вектор $\overline{a}=(-2;\alpha;3)$ параллелен вектору $\overline{b}=(\beta;6;3)$. Найдите значение $\alpha+\beta$.

А. -4</td><td>Г</td><td>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</td><td>1</td></tr>
</table>

	Б. -0,5 В. 0,5 Г. 4			
2	Установите порядок действий при исследовании функции одной переменной на экстремум: А. Найти точки подозрительные на экстремум, то есть критические точки. Б. Вычислить первую производную функции. В. Найти экстремумы функции. Г. Определить знак производной на каждом из интервалов, на которые критически точки разбивают область определения функции. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	БАГВ	Дифференциальное исчисление	1
3	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Вычислите интеграл методом интегрирования по частям $\int (x+2)\sin x dx$. А. $\cos x + (x+2)\sin x + C$ Б. $\sin x - (x+2)\cos x + C$ В. $\cos x - (x-2)\sin x + C$ Г. $\left(\frac{x^2}{2} + 2x\right)\cos x + C$	Б	Интегральное исчисление	1
4	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Найти общее решение дифференциального уравнения второго порядка $y'' + 10y' + 25y = 0$ А. $C_1 e^{-5x} + C_2 x e^{-5x}$ Б. $C_1 e^{5x} + C_2 x e^{5x}$ В. $C_1 \cos 5x + C_2 \sin 5x$ Г. $e^{5x}(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$ Запишите обоснование выбранного ответа.	А	Дифференциальные уравнения	2
5	Установите соответствие между числовым рядом и признаком, который	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr></table>	Ряды	2

<table>
<tr>
<td></td>
<td>необходимо применять при решении.

<table>
<tr><th>Ряд</th><th>Признак</th></tr>
<tr><td>А. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{\ln n}{n}$
Б. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{2n+3}{3n+2}$
В. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{2n}{(n+3)!}$</td><td>1. интегральный признак Коши
2. признак Даламбера
3. необходимый признак</td></tr>
</table>

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы:
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Представить в показательной форме число: $-3-3\sqrt{3}i$

А. $6e^{-\frac{5\pi i}{6}}$
Б. $6e^{-\frac{2\pi i}{3}}$
В. $6e^{\frac{2\pi i}{3}}$
Г. $6e^{-\frac{\pi i}{3}}$
Д. $3\sqrt{3}e^{-\frac{2\pi i}{3}}$</td>
<td>Б</td>
<td>Теория функций комплексного переменного</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

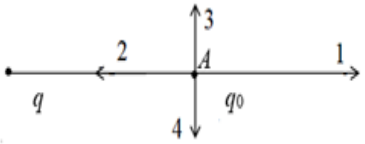
Найти изображение свертки функций $e^{6t}*(t-13)^4$

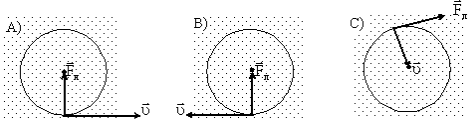
А. $\frac{4!e^{-13p}}{p^5(p-6)}$
Б. $\frac{4!e^{-13p}}{p^4(p+6)}$
В. $\frac{5!e^{13p}}{p^5(p-6)}$
Г. $\frac{4!e^{13p}}{p^5(p+6)}$</td>
<td>А</td>
<td>Операционное исчисление</td>
<td>2</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Д. $\dfrac{5!e^{-13p}}{p^5(p-6)}$</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Вычислите предел функции $\lim\limits_{x\to 0}(1-2x^2)^{\frac{1}{5x}}$
А. 1
Б. e^2
В. $\sqrt{e}$
Г. ∞</td><td>А</td><td>Введение в математический анализ</td><td>1</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте вопрос и ответ запишите в виде целого числа.
Чему равна вероятность невозможного события?</td><td>0</td><td>Теория вероятностей</td><td>3</td></tr>
<tr><td>10</td><td>По данным корреляционной таблицы найти выборочный корреляционный момент (ковариацию):
<table><tr><td>x \ y</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>0</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td><td>0,16</td><td>Математическая статистика</td><td>3</td></tr>
</table>

Дисциплина№12: <u>Б1.О.02.02«Физика»</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестры</th></tr>
<tr><td colspan="5"><u>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</u></td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Какое движение задано уравнением:
$\varphi = 2 - 6t^3$?
А) равномерное;
Б) равноускоренное;
В) равнозамедленное;
Г) с переменным ускорением.</td><td>Г</td><td>Тема 1. Элементы кинематики поступательного и вращательного движения</td><td>1</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестры
2.	Какая из приведенных формул соответствует основному уравнению МКТ? А) $PV = \nu RT$ Б) $PV^{\gamma} = const$ В) $P = nkT$ Г) $P = \frac{1}{3} nm_0 (v_{кв})^2$	В	Тема 7. МКТ. Статистическая физика	1
3.	Точечный заряд $-q$ создает электростатическое поле. Как направлен вектор силы, действующей на пробный заряд $+q_0$, помещенный в точку А?  А)1; Б)2 ;В)3; Г)4	Б Из т.А в сторону отрицательного заряда.	Тема 13. Электростатика	1
4.	При зарядке пружинного пистолета деформация невесомой пружины с коэффициентом жесткости 1500 Н/м равна 6 см. При выстреле вертикально вверх шарик массой 0,02 кг поднимается на наибольшую высоту 8 м относительно начального положения. Определите изменение механической энергии системы. (g = 10м/с^2).	0,9 Дж	Тема 5. Механические колебания и волны	1
5.	При каких условиях законы идеального газа не применимы для реальных газов? А) при больших плотностях; Б) при высоких температурах; В) при низких температурах; Г) при малых плотностях.	А,Б	Тема 10. Агрегатные состояния и фазовый переход	1
6.	Какая формула соответствует определению интегральной интенсивности излучения?	$R_э = \int_0^{\infty} R_{\nu,T} d\nu$	Тема 18. Тепловое излучение. Давление света. Фотоэффект. Эффект Комптона. Соотношение неопределенностей.	2
7.	Определить индуктивность катушки, если при изменении в ней тока от 1 до 5 А за 0,2 с в катушке возникает ЭДС самоиндукции, равная 20 В.	1 Гн	Тема 16. Магнитное поле	2
8.	Катушка, индуктивность которой 2·10-3 Гн, присоединена к плоскому воздушному конденсатору с площадью пластин 100 см2. Найти расстояние между пластинами конденсатора, если контур резонирует на волну длиной 100 м.	6,3 см	Тема 17. Электромагнитное поле	2
9.	Красная граница фотоэффекта определяется выражением:	$A = h\nu_0$	Тема 18. Тепловое излучение. Давление света. Фотоэффект. Эффект Комптона. Соотношение неопределенностей.	2
10.	В прямоугольном потенциальном ящике шириной □ находится частица в возбужденном состоянии (n = 2). Определить вероятность нахождения	0,21	Тема19. Уравнение Шредингера и его применение	2

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестры
	частицы в области $\frac{\ell}{8} < x < \frac{\ell}{4}$.			
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
1.	Какое из приведенных выражений соответствует определению основного уравнения динамики вращательного движения? А) $\vec{M} = I\vec{\varepsilon}$; Б) $\vec{F} = m\vec{a}$ В) $\vec{M} = [\vec{r}\vec{F}]$ Г)$I = mr^2$	А Результирующий вектор момента силы равен произведению момента инерции на вектор углового ускорения	Тема 3. Элементы динамики вращательного движения твердого тела	1
2.	Скалярная величина, численно равная скалярному произведению силы на перемещение материальной точки, называется…….	Работой	Тема 2. Элементы динамики поступательного движения	1
3.	Движение материальной точки по окружности радиусом 6 м задано уравнением: $\varphi = 8 + 5t - 0{,}5t^2$. Определите линейную скорость точки в момент времени t =4 с.	df/dt=10-t t=5 w=5-4=1 v=6*5=30 м/с или 30 м/с	Тема 1. Элементы кинематики поступательного и вращательного движения	1
4.	Какая из приведенных формул позволяет определить модуль силы внутреннего трения, действующей между слоями жидкости? А)$F = \eta \left\lvert\frac{\Delta v}{\Delta x}\right\rvert S$; Б) $F = \frac{4}{3}\pi r^3 \rho' g$ (ρ' - плотность жидкости) В) $F = \frac{4}{3}\pi r^3 \rho g$ (ρ- плотность шарика) Г) $F = 6\pi\eta r v$	А	Тема 6. Элементы механики сплошных сред	1
5.	Какое количество теплоты Q нужно передать 1 молю идеального газа, чтобы увеличить его объем вдвое? Начальная температура газа t_0 = -80 °С. (M_H=2·10^{-3}кг/моль, R=8,31Дж/К·моль)	4кДж	Тема 8. Основы термодинамики	1
6.	α - частица движется по окружности в однородном магнитном поле, силовые линии которого направлены к нам, перпендикулярно плоскости рисунка. Укажите направление вектора скорости и  силы Лоренца в произвольной точке траектории.	А	Тема 16. Магнитное поле	2
7.	Чем отличается плоскополяризованный немонохроматический свет от естественного немонохроматического, распространяющегося в той же среде?	наличием единственной плоскости колебаний вектора Е	Тема 17. Электромагнитное поле	2
8.	Какие пары величин не могут быть определены одновременно с любой точностью?	энергия и время	Тема 18. Тепловое излучение. Давление света.	2

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестры
			Фотоэффект. Эффект Комптона. Соотношение неопределенностей.	
9.	Какие виды излучений отклоняются при движении в электрическом поле: А) - γ - лучи; Б) - α- лучи; В) - β - лучи.	Б и В	Тема 21. Атомное ядро. Ядерные реакции	2
10.	Во сколько раз изменится энергетическая светимость черного тела при уменьшении его температуры в 2 раза?	уменьшится в 16 раз	Тема 18. Тепловое излучение. Давление света. Фотоэффект. Эффект Комптона. Соотношение неопределенностей	

Дисциплина№13: Б1.О.02.03«Введение в информационные технологии»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
1	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Структурное программирование реализует подход: -сверху вниз (A); -снизу сверх(B); -объектно-ориентированный (C); -количественного анализа. (D).	A	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2
2	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: В какой системе счисления десятичное число 21 имеет значение 111? -2 (A); -4 (B); -8 (C); -16 (D).	4 (B) При переводе в десятичную систему число 111 записывается по формуле $1\cdot p^2+1\cdot p^1+1\cdot p^0=21_{\text{зд}}$ есь p - основание искомой позиционной системы счисления. Решение уравнения дает положительный корень p=4.	Введение в ИТ	2
3	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Для двоичной формулы F = A ИЛИ (B И НЕ A) создайте таблицу истинности в виде таблицы с двумя столбцами входных переменных A , B и столбцом функции	Строки таблица должны содержать все 4 варианта значений A и B. Операция $\vee$ означает логическое сложение, & логическое умножение,	Введение в ИТ	2

	F.	а $\overline{A}$ операцию отрицания (инверсии). Таблица истинности имеет вид: A B F 0 0 0 0 1 1 1 0 1 1 1 1 Заданная формула эквивалентна формуле дизъюнкции.		
4	Прочитайте вопрос и укажите правильную последовательность: Укажите порядок выполнения логических операций И, ИЛИ, НЕ в порядке убывания приоритета.	НЕ, И, ИЛИ	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2
5	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Укажите, что является основной особенность позиционных систем счисления?	В позиционной системе счисления количественное значение каждого символа (цифры) в числе зависит от местоположения, которое он занимает в записи числа.	Введение в ИТ	2
6	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Алфавит содержит только два символа. Укажите, сколько можно создать слов в этом алфавите длиной 8 символов.	Количество различных слов длиной V в алфавите с мощностью m символов с возможным повторением символов равно m^V , то есть для указанных условий $2^8 = 256$	Введение в ИТ	2
7	*Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:* С помощью компьютерных технологий можно абсолютно точно закодировать: -число $\sqrt{17}$ (A); -количество домов в городе (B); -изображение неба в облаках (C); -шум морского прибоя (D).	B	Введение в ИТ	2
8	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какая функция реализуется логическим элементом, если на его выходе появляется единичный сигнал при поступлении на любой из ее входов единичного сигнала: -Дизъюнкция (A);	Дизъюнкция (D) Результат функции логического сложения (дизъюнкции) равен ИСТИНА, если хотя бы один ее аргумент имеет значение ИСТИНА.	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2

	-Конъюнкция (B); -Отрицание (C); -Исключающее ИЛИ (D).			
	Прочитайте вопрос и выберите верный вариант ответа: Базовыми цветами в модели RGB: являются:		Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения			
9	Прочитайте текст и выберите верный ответ: Отличительной чертой языков программирования высокого уровня является: возможность прямого доступа к аппаратным ресурсам (A); зависимость программ от архитектуры компьютера (B); машинная независимость и форма записи программ, приближенная к естественному языку (C); отсутствие трансляции (D).	C A	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2
1 10	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Понятия наследования и полиморфизма относятся к технологии программирования: структурного (A); динамического (B); объектно-ориентированного (C); модульного (D).	C	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	1
2	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Верным является утверждение, что ... -понятия «транслятор» и «компилятор» являются синонимами (A); -понятие «компилятор» является более общим по сравнению с понятием «транслятор» (B); -понятия «транслятор» и «компилятор» независимы друг от друга (C); -понятие «транслятор» является более общим по сравнению с понятием	D	Использование программного обеспечения ЭВМ	2

	«компилятор» (D).			
3	Прочитайте текст, закончите фразу и дайте развернутый ответ: В результате расчетов в электронной таблице появился результат в экспоненциальном (научном) формате 3,5E-02 . В числовом формате этот результат равен _____ .	В экспоненциальном формате в табличном процессоре после заглавной латинской буквы E следует степень числа 10. Поэтому результат в числовом формате равен 0,035.	Компьютерные сети и базы данных	2
4	Прочитайте текст и установите соответствие: Выберите из приведённых записей соответствие номера определения (1,2,3,4) и примера (A,B,C,D): 1. адрес ячейки с абсолютной строкой и относительным столбцом; 2. абсолютная адресацию ячейки электронной таблицы; 3. адрес ячейки с абсолютным столбцом и относительной строкой; 4. относительная адресация ячейки электронной таблицы -F4 (A); -G$3 (B); -$K3 (C); -L5 (D).	1-B, 2-A, 3-C, 4-D	Использование программного обеспечения ЭВМ	2
5	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и поясните свой выбор: Правильной записью формулы применительно к электронным таблицам является … $=A3B5+A12/C12+4$ (A); $A3*B5+A12/C12+4$ (B); $=A3*B5+A12/C12+4$ (C); $=A3*B5+A12:C12+4$ (D).	C. Вариант A: отсутствует знак операции между A3 и B5. Вариант B: нет знака начала формулы =. Вариант D: двоеточие означает выбор массива, а не деления.	Использование программного обеспечения ЭВМ	2
6	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ: На языке табличного процессора запишите формулу для вычисления $\pi \cdot \sin^2 x^3$, если число x записано в ячейке D5. Укажите Какими правила, которым следует руководствоваться при ее написании?	=PI()*SIN(D5^3)^2 Запись формул начинается со знака равно =. После имени встроенной функции записывается только открывающая скобка. В скобках записывается аргумент функции. Если аргумент для функции не существует, то скобки все равно необходимы.	Использование программного обеспечения ЭВМ	2

7	Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте ответ. Операционной системой являются: -UNIX (A); -Access (B); -Opera(C); -Linux (D).	A, D Операционная система компьютера управляет всеми ресурсами компьютера, выполнением прикладных задач и взаимодействием с пользователем. Программа Access выполняет функции управления базами данных, а Opera – функции браузера, т.е. имеют ограниченный функционал.	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2
8	Прочитайте текст, выберите все правильные вариантыответов: К сервисному программному обеспечению относятся: -программы архивации (A); -программы для работы с видео (B); -антивирусные программы (C); -программы-компиляторы (D); -программы оптимизации дисков (E).	A, C, E	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2
9	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Проблемно-ориентированным языком программирования является: -ProLog (A); -C++(B); -HTML(C); -Assembler (D); -Python(E).	ProLog (A)	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2
10	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Сообщение из 50 символов было записано в 8-битной кодировке Windows-1251. После вставки в текстовый редактор сообщение было перекодировано в код Unicode. Указать объем, на который увеличилось сообщением после	В стандарте Windows-1251 один символ кодируется 1 байтом, а в стандарте Unicode двумя байтами. Поэтому объем сообщения увеличился на 50 байт.	Введение в ИТ	2
11	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ:* Вспомогательные программы, расширяющие возможности операционных систем, называются: -системными программами (A); -драйверами(B); -утилитами (C); -прикладными программами (D).	C	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

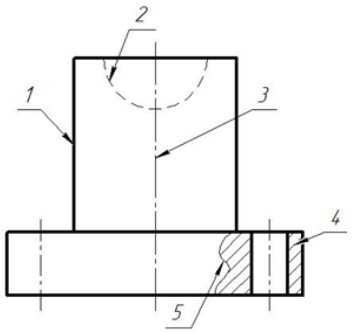
	перекодировки.			
2	Прочитайте текст и выберите верный ответ: Энергозависимым устройством памяти персонального компьютера является -жесткий диск (A) -ПЗУ (B) -ОЗУ (C) -Flash USB Drive (D).	C	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2
3	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Сетевой домен - это …	Сетевой домен – это часть адреса, определяющая компьютер пользователя в сети.	Компьютерные сети и базы данных	2
4	Прочитайте вопрос, выберите ответ и дайте развернутый ответ: Укажите, в каком стандарте можно закодировать 65535 различных символов, и сколькими байтами в этом стандарте кодируется один символ. -КОИ-8, 2 (A), -ASC II, 1(B), -Unicode, (2), (C) -Microsoft 1251, 2 (D)	C Кодовая таблица стандарта Unicode позволяет закодировать 65535 символов, так как каждый символ кодируется двумя байтами (шестнадцатью двоичными символами).	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	1
5	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ с примером: Пояснить, что представляет собой тег в языке HTML и для чего он используется.	Тег – это элемент (как правило парный) языка разметки гипертекста HTML. Например, парный тег body используется для ограничения кода страницы.	Компьютерные сети и базы данных	2
6	Прочитайте вопрос, выберите и обоснуйте верный вариант ответа: Какая из моделей для создания цифрового изображения является наиболее экономичной: -RGB (A), -BitMap (B), -CMYK (C), -GrayScale (D)	B. Модель BitMap использует только белый и черный цвета, поэтому для кодирования цвета одной точки изображения необходим один бит. В модели GrayScale используются градации серого цвета, а в RGB и CMYK – различные комбинации цветов и оттенков, что требует больше памяти.	Введение в ИТ	2
7	Прочитайте вопрос и установите соответствие: Базы данным могут быть: -иерархическими, -сетевыми, -реляционными. Моделями базы данных может служить: - граф общей структуры (A), -двумерные таблицы (B), -граф в виде дерева (C). Установите соответствие в виде: тип базы данных - модель.	Иерархические – C, сетевые –A, реляционные (B)	Компьютерные сети и базы данных	2
8	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Использование ключевого поля в таблице реляционной базы данных гарантирует, что в таблице будут: -разные записи (A); -поля разного типа (B); -совпадающие записи (C); -одинаковые типы данных (D).	A	Компьютерные сети и базы данных	2
9	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Основное требование к ключевому полю в реляционных базах данных:	A	Компьютерные сети и базы данных	2

	-все ячейки в ключевом поле таблицы должны иметь разное содержание (A); -он должен содержать номер по порядку (B); -должен быть упорядочен по возрастанию (C); -должен быть упорядочен по убыванию (D).			
10	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ:* Проблемно-ориентированным языком программирования является: -ProLog (A); -C++(B) ; -HTML(C) ; -Assembler (D); -Python(E).	A	Компьютерные сети и базы данных	2

Дисциплина№14: Б1.О.02.04«Инженерная и компьютерная графика»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы в РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

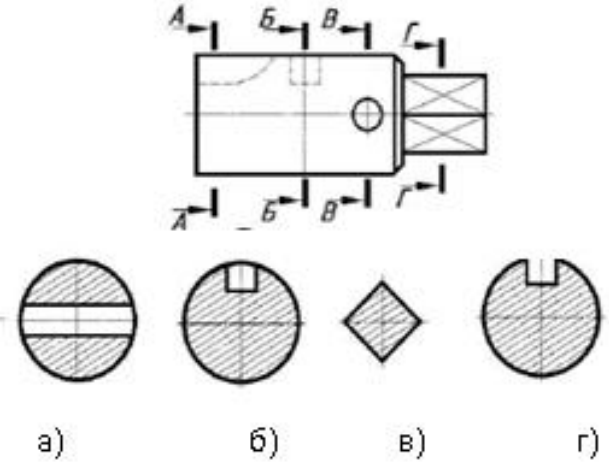
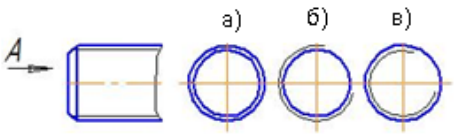
Укажите формат листа, имеющий размеры 210х297:

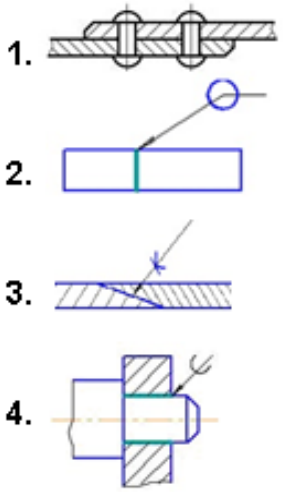
а) А0
б) А1
в) А2
г) А3
д) А4</td><td>д)</td><td>Основные требования стандартов к оформлению чертежей</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Установите соответствие между изображением линии и, ее наименованием:
 

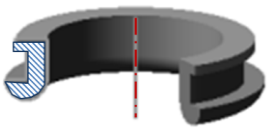
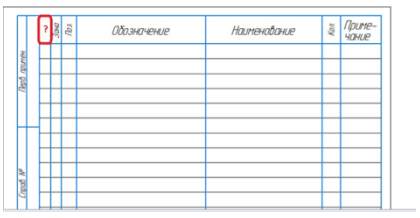
а) сплошная волнистая
б) штрихпунктирная тонкая
в) штриховая
г) сплошная толстая основная
д) сплошная тонкая

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>г</td><td>в</td><td>б</td><td>д</td></tr></table></td><td>Основные требования стандартов к оформлению чертежей</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу:
Вид слева располагается _____от г лавного вида.</td><td>справа</td><td>Основные виды ГОСТ 2.305-2008.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Укажите, какое изображение предмета называется разрезом.
а) изображение предмета, полученное при мысленном рассечении предмета плоскостью;

б) изображение предмета, полученное при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью и все то, что расположено перед секущей плоскостью;
в) изображение предмета, полученное при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью и все то, что находится за секущей плоскостью.</td><td>в)</td><td>Разрезы. ГОСТ 2.305-2008.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.
Укажите виды сложных разрезов, в зависимости от</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

	положения секущих плоскостей. а) поперечные; б) ступенчатые; в) продольные; г) ломаные д) наклонные	б),г)	Сложные разрезы ГОСТ 2.305-2008.	1
6	Прочитайте текст и установите соответствие между заданной секущей плоскостью на чертеже и изображением сечения.  а) б) в) г) 1) А-А; 2) Б-Б; 3) В-В; 4) Г-Г. Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: 1 2 3 4	1 2 3 4 г б а в	Сечения ГОСТ 2.305-2008. Создание 3D моделей.	1,2
7	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите тип резьбы, которая классифицируется как крепежная: а) Метрическая б) Трапецеидальная в) Прямоугольная г) Трубная	а)	Соединения разъемные. Резьбы.	2
8	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите правильное изображение резьбового стержня, указанного стрелкой А.  	в)	Соединения разъемные. Резьбы.	2
9	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.			

	Определите правильное обозначение болта исполнения 2 с наружным диаметром 6мм, крупным шагом, длиной 25мм по ГОСТ 7798-70. а) Болт 2М6×0,75×25 ГОСТ 7798-70 б) Болт М6×25 ГОСТ 7798-70 в) Болт 2М6×25 ГОСТ 7798-70 г) Болт М6×0,75×25 ГОСТ 7798-70	в)	Соединение болтом.	2
10.	Прочитайте текст и установите соответствие соединения на сборочном чертеже с его названием:  а) паяное; б) заклепочное; в) клеевое; г) соединение сваркой Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: 1 2 3 4 _ _ _ _	1 2 3 4 б г в а	Неразъемные соединения	2
11	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите код (шифр) для сборочных чертежей. а) СЧ; б) СБ; в) СбЧ; г) СБОРКА.	б)	Сборочный чертеж	2
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.				
12	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите формат файла чертежа, применяемый в системе КОМПАС. а)..*.dwg б)..*.dxf в)..*.cdw г)..*.cdr	в)	Интерфейс Компас-3D	1
13	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите отличительную особенность объектов, созданных в векторных графических редакторах: а) не теряют своих очертаний и четкости при	а)	Интерфейс Компас-3D	1

	приближении; б) «Рассыпаются» на пиксели (точки) при приближении» в) могут редактироваться в графическом редакторе любого типа.			
14	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу: Тело, изображенное на рисунке, получено в САПР КОМПАС-3D с помощью операции_____. 	выдавливания	Создание 3Dмоделей. Деталирование	2
15	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу: Изображенная на рисунке экранная кнопка САПР КОМПАС-3D V17 и выше позволяет включать и выключать операцию « Создать_____» 	Эскиз	Создание 3D моделей.	2
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, с помощью какой операции в системе КОМПАС-3D получено тело, изображенное на рисунке.  а) выдавливание; б) вращение; в) по траектории; г) по сечениям.	б)	Создание 3Dмоделей. Деталирование	2
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ Определите команду в Компас-График, для нанесения размеров детали координатным способом. а) б) в)	а)	Интерфейс Компас-3D Деталирование	2
18.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу: В спецификации первый столбец носит название «_____» (записать прописной буквой). 	Формат	Сборочный чертеж	2
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ Укажите название состояния вида при формировании чертежа, когда вид выключается и все объекты,	г)	Векторизация электрических схем.	2

	созданные в нем, исчезают с экрана: а) Текущий б) Активный в) Фоновый г) Погашенный			
20	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Определите из данной схемы вид, который нельзя отключить при формировании ассоциативных видов. а) Спереди; б) слева; в) Снизу; г) Сверху; д) Аксонометрия.	а)	Ассоциативные виды	2

Дисциплина№15: Б1.О.02.05«Химия»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
11.	**Вычислите:** На нейтрализацию 7,3 г кислоты требуется 11,2 г гидроксида калия. Вычислите молярную массу эквивалента кислоты. (ответ выразите в г/моль и запишите десятичным числом, округляя до десятых).	36,5	1 Теоретические основы химии. Закон эквивалентов	1
12.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Фактор эквивалентности алюминия в оксиде алюминия равен: А) 1 Б) 1/2 В) 1/3 Г) 1/6	В	1 Теоретические основы химии. Закон эквивалентов	1
13.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Из приведенных ниже соединений укажите ряд, содержащий только основные оксиды А) Na_2O, CaO, CuO Б) Mn_2O_7, CuO, CrO_3 В) SO_3, CO_2, P_2O_5 Г) SO_2, N_2O_5, CaO	А	2 Основные классы неорганических соединений	1
14.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** С каким из приведенных веществ гидроксид олова(II) проявляет основные свойства? А) CO_2 Б) N_2O В) HCl Г) CO	В	2 Основные классы неорганических соединений	1

<table>
<tr>
<td>15.</td>
<td>Установите соответствиемежду формулой вещества и его названием
<table>
<tr><td>Формула вещества</td><td>Название</td></tr>
<tr><td>1) K_2O;
2) KOH;
3) K_2HPO_4;
4) KH_2PO_4.</td><td>А) дигидрофосфат калия;
Б) гидрофосфат калия;
В) гидроксид калия;
Г) оксид калия.</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Г</td><td>В</td><td>Б</td><td>А</td></tr>
</table>
</td>
<td>2 Основные классы неорганических соединений</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>16.</td>
<td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Из приведенных веществ выберите кислую соль
А) $Al(CH_3COO)_3$
Б) $AlOH(CH_3COO)_2$
В) $Al(HCO_3)_3$
Г) $Al(COOH)_3$</td>
<td>В</td>
<td>2 Основные классы неорганических соединений</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>17.</td>
<td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Продуктом гидролиза нитрата цинка на второй ступени является:
А) гидроксонитрат цинка и азотная кислота;
Б) нитрат цинка и азотная кислота;
В) гидроксид цинка и азотная кислота;
Г) гидролизу не подвергается.</td>
<td>В</td>
<td>3 Ионные реакции. Гидролиз солей</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>18.</td>
<td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Полный гидролиз сульфида алюминия (III) происходит в результате присоединения молекул воды. При этом выделяется H2S и образуется осадок:
А) AlOHS;
Б) Al_2O_3;
В) $Al(OH)_3$;
Г) $[Al(OH)_2]_2S$.</td>
<td>В</td>
<td>3 Ионные реакции. Гидролиз солей</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>19.</td>
<td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
В каком из перечисленных растворов солей лакмус окрашивается в красный цвет:
А) Хлорид аммония;
Б) Нитрат натрия;
В) Фосфат калия;
Г) Сульфат цезия.</td>
<td>А</td>
<td>3 Ионные реакции. Гидролиз солей</td>
<td>1</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>20.</td>
<td>Установите соответствие между солями и типом гидролиза
<table>
<tr><td>Тип гидролиза</td><td>Соль</td></tr>
<tr><td>1. по катиону,
2. по аниону,
3. полный гидролиз,
4. не гидролизуется</td><td>А) Хлорид аммония;
Б) Сульфид натрия;
В) Сульфат натрия;
Г) Сульфид аммония.</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>Г</td><td>В</td></tr>
</table>
</td>
<td>3 Ионные реакции. Гидролиз солей</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>21.</td>
<td>Вычислите:
Вычислите молярную концентрацию 15 %-ного раствора серной кислоты плотностью 1,1 г/мл? (ответ выразите в моль/л и запишите десятичным числом, округляя до сотых).</td>
<td>1,68</td>
<td>4 Теория растворов</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>22.</td>
<td>Вычислите:
К 250 г 18 %-ного раствора $CuCl_2$ добавили 40 г воды. Вычислите массовую долю полученного раствора? (Ответ выразите в % и запишите десятичным числом, округляя до десятых).</td>
<td>15,5</td>
<td>4 Теория растворов</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>23.</td>
<td>Вычислите:
В 200 г воды растворили 40 г гидроксида калия. Вычислите массовую долю полученного раствора (Ответ напишите десятичным числом, округляя целых).</td>
<td>17</td>
<td>4 Теория растворов</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>24.</td>
<td>Вычислите:
Вычислите, во сколько раз увеличится скорость химической реакции при увеличении температуры на 30°, если температурный коэффициент скорости реакции равен 2? (Ответ запишите целым числом).</td>
<td>8</td>
<td>5 Скорость химических реакций и равновесие</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>25.</td>
<td>Выберите правильный ответ:
Выберите верное выражение закона действующих масс для прямой реакции $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$
А) $V = k[N_2]^3[H_2]$
Б) $V = k[N_2]\cdot[H_2]^3$
В) $V = 2[NH_3]$
Г) $V = [NH_3]^2/ [N_2]^3[H_2]$</td>
<td>Б</td>
<td>5 Скорость химических реакций и равновесие</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>26.</td>
<td>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ:
Используя принцип ЛеШателье, укажите, как можно сместить равновесие вправо в системе $2CO(г) + O_2(г) = 2CO_2(г)$?

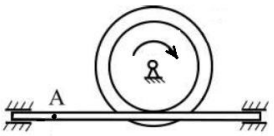
А) уменьшить концентрацию CO и O_2
Б) повысить давление
В) уменьшить объем сосуда
Г) увеличить концентрацию CO_2</td>
<td>Б</td>
<td>5 Скорость химических реакций и равновесие</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>27.</td>
<td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Какой из указанных процессов представляет процесс восстановления:
А) $Cl^{+5}\rightarrow Cl^{-}$;
Б) $MnO_2\rightarrow KMnO_4$;
В) $PH_3\rightarrow P_2O_5$;
Г) $HNO_3\rightarrow KNO_3$.</td>
<td>А</td>
<td>6 Окислительно-восстановительные реакции</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>28.</td>
<td>Установите соответствие между частицами и их окислительно-восстановительными свойствами: 1. окислитель, 2. восстановитель, 3. окислитель-восстановитель, 4. инертный газ.
А) Br^{-};
Б) SO_4^{2-};
В) S^{+4};
Г) Ar.</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td><td>Г</td></tr>
</table>
</td>
<td>6 Окислительно-восстановительные реакции</td>
<td>1</td>
</tr>
</table>

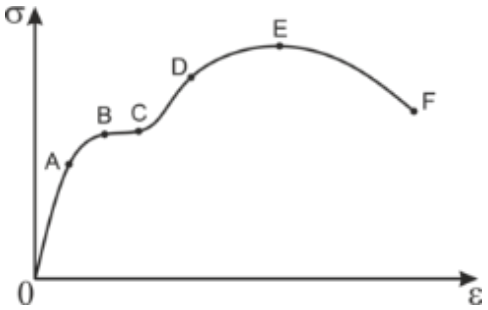
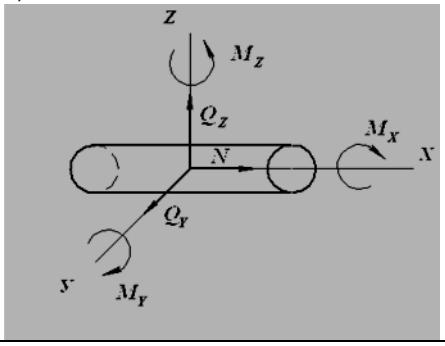
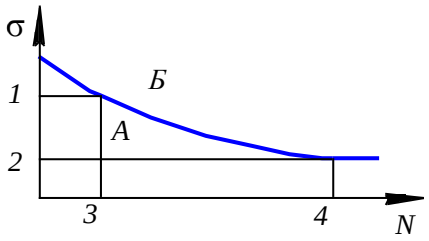
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 | | | |			
29.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Соли азотистой кислоты, например, $NaNO_2$, в реакциях окисления-восстановления могут быть: А) только восстановителями; Б) только окислителями; В) и восстановителями, и окислителями; Г) не обладают такими свойствами.	В	6 Окислительно-восстановительные реакции	1
30.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** В какой из приведенных реакций сера является окислителем: А) $Fe + S = FeS$; Б) $Na_2S + 2HCl = H_2S + 2NaCl$; В) $S + O_2 = SO_2$; Г) $2Na_2SO_3 + O_2 = 2Na_2SO_4$.	А	6 Окислительно-восстановительные реакции	1
31.	**Вычислите:** Вычислите электродный потенциал магния, погруженного в раствор $MgCl_2$, если концентрация соли равна 0,01 моль/л (φ^0Mg^{2+}/Mg = -2,36 В). (Ответ запишите десятичным числом, округляя до сотых).	-2,42	7 Электрохимические процессы	1
32.	**Прочитайте предложение и дополните фразу**: Металлы, стоящие в электрохимическом ряду до _____, называются активные, а после – малоактивные.	Водорода	7 Электрохимические процессы	1
33.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Электрод, на котором идут процессы окисления в гальваническом элементе, называется: а) анионом б) анионитом в) анодом г) катодом	В	7 Электрохимические процессы	1
34.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** При контакте металла с кислородом на поверхности металла образуется а) Оксидная пленка б) Ничего не образуется в) Гидроксидная пленка г) Пероксидная пленка	А	8 Коррозия металлов	1
35.	**Запишите ответ в именительном падеже.** Какой газ выделяется на катоде при электрохимической коррозии в кислой среде?	Водород	8 Коррозия металлов	1

Дисциплина№16: <u>Б1.О.03.01«Прикладная механика»</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

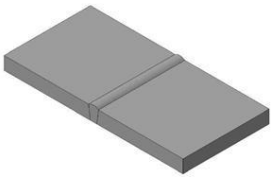
Номер задания	**Содержание задания**	**Ключк ответу**	**Наименование темыРПД**	**Семестр**
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
1.	***Установите соответствие между терминами и их определениями.*** Термин | Определение	А | Б | В | Г 5 | 2 | 3 | 1	Основные положения статики	2

	А. Линия действия силы Б. Проекция силы В. Плечо силы Г. Момент силы	1. Векторное произведение радиус-вектора, проведенного из центра к точке приложения силы на вектор силы 2. Отрезок на оси соединяющий точки пересечения перпендикуляров, опущенных из начала и конца вектора силы на ось с этой осью 3. Кратчайшее расстояние от центра до линии действия силы 4. Числовое значение, определяющее длину вектора силы 5. Прямая, проходящая через точку приложения вектора силы вдоль его направления			
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г				
2.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ***. роизвольная система сил находиться в равновесии при условии: $\vec{R}=\sum_{k=1}^{n}\vec{F}_k=0,\ \ \vec{M}_o=\sum_{k=1}^{n}\vec{m}_o\left(\vec{F}_k\right)\neq 0$, $\vec{R}=\sum_{k=1}^{n}\vec{F}_k\neq 0,\ \ \vec{M}_o=\sum_{k=1}^{n}\vec{m}_o\left(\vec{F}_k\right)=0$, $\vec{R}=\sum_{k=1}^{n}\vec{F}_k\neq 0,\ \ \vec{M}_o=\sum_{k=1}^{n}\vec{m}_o\left(\vec{F}_k\right)\neq 0$, $\vec{R}=\sum_{k=1}^{n}\vec{F}_k=0,\ \ \vec{M}_o=\sum_{k=1}^{n}\vec{m}_o\left(\vec{F}_k\right)=0$.	Г	Основные положения статики	2
3.	***Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.*** По какой формуле можно определить нормальное ускорение точки? А. $\frac{d^2S}{dt^2}$ Б. $\sqrt{a^2-a_\tau^2}$ В. $\frac{\upsilon^2}{\rho}$ Г. $\sqrt{a^2-a_n^2}$	БВ	Кинематика точки и твердого тела.	2
4.	***Прочитайте текст задачи и решите ее***. Блок передает движение рейке. Найти скорость точки А, если угловая скорость блока равна	$v_A= w \cdot r$ $v_A= 2 \cdot 0,3$ $v_A= 0,6$м/с	Кинематика точки и твердого тела	2

	2 рад/с. Радиус малой ступени блока r=0,3 м,радиусбольшой ступени блока R = 0,4 м  			
5.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ***. Указать формулу теоремы об изменении кинетической энергии механической системы А. $\frac{d\overline{Q}}{dt} = \sum \overline{F}_k^e$ Б. $\frac{d\overline{K}_O}{dt} = \sum m_O(\overline{F}_k^e)$ В. $M\frac{d\overline{v}_C}{dt} = \sum \overline{F}_k^e$ Г. $J_z\frac{d\omega_z}{dt} = M_z^e$ Д. $T_2 - T_1 = \sum A_k^e + \sum A_k^i$	Г	Общие теоремы динамики	2
6.	***Расположите в правильной последовательности фразы, формулирующие условие прочности*** допускаемое напряжение расчетное напряжение максимальное не должно превышать пишите соответствующую последовательность букв слева направо.	ВБАГ	Основные понятия сопротивления материалов	2
7.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Напряжение при растяжении определяется А. N / A Б. Q / A В. T / W_p Г. M / W	А	Деформация растяжения (сжатия)	2
8.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ***. Укажите точку на условной диаграмме растяжения, соответствующую пределу текучести материала	Б	Механические свойства материалов	2

	 А. A Б. B В. E Г. F			
9.	***Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.*** Какие из перечисленных внутренних силовых факторов вызывают деформацию поперечного изгиба? А) N; Б) QZ, QY; В) T; Г) MY, MZ. 	БГ	Простые виды деформаций	2
10.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Какая точка кривой усталости соответствует пределу выносливости.  А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4	Б	Долговечность материалов и конструкций	2
11.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Укажите правильное расположение осей валов в червячной передаче. А. Параллельно Б. Пересекаются	В	Основные сведения о машинах и механизмах	3

<table>
<tr><td></td><td>В. Перекрещиваются
Г. Совпадают</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответа.
Так как у редуктора передаточное отношение u> 1, поэтому
А. вращающий момент увеличивается
Б. вращающий момент уменьшается
В. мощность увеличивается
Г. мощность уменьшается</td><td>АГ</td><td>Выбор двигателя привода</td><td></td></tr>
<tr><td>13.</td><td>Прочитайте вопрос и дополните фразу:
Работоспособность зубчатого колеса и передачи определяют _____.</td><td>зубья</td><td>Критерии работоспособности зубчатых передач.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
По какой формуле определяют допускаемые контактные напряжения в расчетах зубчатых передач на усталость.
А. $[\sigma_H] = \sigma_{HO} \cdot K_{HL}/S_H$.
Б. $[\sigma_{H\,max}] = 2.8\ \sigma_T$.
В. $[\sigma_F] = \sigma_{FO} \cdot K_{FC}K_{FL}/S_F$.
Г. $[\sigma_H] = \sigma_{HO} \cdot S_H/K_{HL}$.</td><td>А</td><td>Контактные напряжения в передаче зацеплением</td><td>3</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Какая нагрузка используется при расчете передач на изгибную прочность?
А. Продольная сила
Б. Поперечная сила
В. Вращающий момент
Г. Изгибающий момент</td><td>В</td><td>Изгибные напряжения в передаче зацеплением.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Прочитайте вопрос и дополните фразу:
Валы предназначены для поддержания вращающихся деталей и _____</td><td>передачи крутящего момента</td><td>Валы и оси</td><td>3</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Установите соответствие между величинами формулы расчета долговечности подшипникаи их названиями.
$$L_h = \frac{10^6}{60 \cdot n}\left(\frac{C_r}{P}\right)^m$$
<table><tr><td>Термин</td><td>Определение</td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td></tr></table></td><td>Проектирование опорных узлов</td><td>3</td></tr>
</table>

	А. n Б. C_r В. P Г. m	1. приведенная радиальная нагрузка 2. частота вращения вала 3. показатель кривой выносливости 4. динамическая грузоподъемность			
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г				
18.	***Прочитайте вопрос и дополните фразу:*** Разность между наибольшим и наименьшим размером называют_____		допуском	Основы взаимозаменяемости	3
19.	***Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте.*** Для сварного соединения, приведенного на рисунке, определить напряжения, возникающие в сварном шве, если пластины нагружены внешней растягивающей силой F= 12,8 кН, ширина пластин b= 40 мм, толщина h= 2 мм.  А. 160 МПа Б. 16 МПа В. 322 МПа Г. 57 МПа		А Сварное соединение – стыковое. σ=N / A N =12.8 кН A=80 мм^2 σ=12,8/80 σ=160 МПа	Соединения	3
20.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Указать угол профиля метрической резьбы. А. 30 . Б. 55 . В. 90 . Г. 60 .		Г	Соединения	3

Дисциплина№17: Б1.О.03.02.01«Теоретические основы электротехники»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите признак последовательного соединения элементов электрической цепи: а) во всех элементах протекает один и тот же ток; б) напряжение на каждом элементе равно напряжению между зажимами всего соединения; в) результирующее сопротивление соединения меньше сопротивления любого элемента; г) ко всем элементам приложено одно и то же напряжение	а	Теория линейных электрических цепей	3
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите признак параллельного соединения элементов электрической цепи: а) результирующее сопротивление соединения больше сопротивления любого элемента; б) ко всем элементам приложено одно и то же напряжение; в) напряжение между зажимами соединения равно сумме напряжений на каждом элементе; г) во всех элементах протекает один и тот же ток	б	Теория линейных электрических цепей	3
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите формулу, которая выражает закон Ома для участка цепи: а) U = R/I; б) U = I/R; в) I = U/R; г) R = I/U	в	Теория линейных электрических цепей	3
4.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Алгебраическая сумма токов в ____ электрической цепи равна нулю	узле	Теория линейных электрических цепей	3
5.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Алгебраическая сумма падений напряжения в замкнутом _____ электрической цепи равна алгебраической сумме ЭДС в этом _____	контуре	Теория линейных электрических цепей	3
6.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Укажите, на какой угол напряжение сдвинуто по фазе относительно тока на индуктивном элементе: а) 0º; б) 90º; в) 45º; г) -90º	б	Теория линейных электрических цепей	3
7.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Преобразование электрической энергии в тепловую происходит на _____ элементе	резистивном	Теория линейных электрических цепей	3

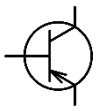
№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите, что называется трехфазной симметричной системой ЭДС: а) совокупность трех постоянных ЭДС одинаковой величины, сдвинутых по фазе относительно друг друга; б) совокупность трех переменных ЭДС различных частот, сдвинутых по фазе относительно друг друга на одинаковый угол; в) система трех синусоидальных ЭДС одной частоты и одинаковой амплитуды, сдвинутых по фазе относительно друг друга на угол 120º; г) отдельная цепь, входящая в состав данной многофазной системы	в	Теория линейных электрических цепей	3
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите, как следует соединить фазы трехфазного двигателя, рассчитанные на 220 В, при линейных напряжениях генератора 380 В: а) звездой; б) треугольником; в) последовательно; г) параллельно	а	Теория линейных электрических цепей	3
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите, как зависит индуктивное сопротивление от порядка гармоники ряда Фурье при несинусоидальном токе: а) не зависит от порядка гармоники; б) прямо пропорционально порядку гармоники; в) обратно пропорционально порядку гармоники; г) прямо пропорционально квадрату порядка гармоники	б	Теория линейных электрических цепей	3
11.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите, систему какой последовательности образуют гармоники ряда Фурье, кратные трем: а) нулевой; б) прямой; в) обратной; г) не образуют симметричных систем	а	Теория линейных электрических цепей	3
12.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** В момент коммутации ___ в катушке индуктивности не может измениться скачкообразно	ток	Теория линейных цепей	3
13.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** В момент коммутации ___ на конденсаторе не может измениться скачкообразно	напряжение	Теория линейных цепей	3

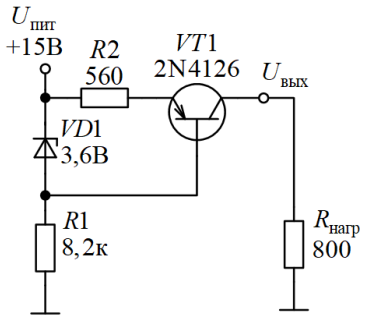
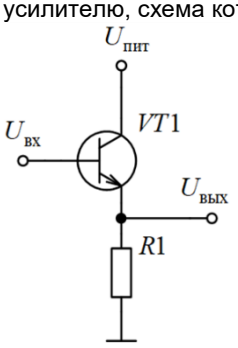
№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
14.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите, какой формулой выражается закон Ома для участка магнитной цепи: а) $U_М = R_М/I_М$; б) $U_М = I_М/R_М$; в) $R_М=I_М/U_М$; г) $Ф = U_М/R_М$	г	Теория нелинейных электрических и магнитных цепей	4
15.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Алгебраическая сумма магнитных _____ в любом узле магнитной цепи равна нулю	потоков	Теория нелинейных электрических и магнитных цепей	4
16.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** _____ сумма падений магнитного напряжения в замкнутом контуре магнитной цепи равна алгебраической сумме МДС, действующих в этом контуре	алгебраическая	Теория нелинейных электрических и магнитных цепей	4
17.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите, какой режим работы цепи называют феррорезонансом напряжений: а) режим работы цепи с последовательным соединением катушки со стальным сердечником и линейного конденсатора, при котором первая гармоника тока совпадает по фазе с синусоидальным напряжением источника ЭДС; б) режим работы цепи с параллельным соединением катушки со стальным сердечником и линейного конденсатора, при котором первая гармоника тока в катушке совпадает по фазе с синусоидальным напряжением источника ЭДС; в) режим работы цепи с последовательным соединением катушки со стальным сердечником и линейного конденсатора, при котором отсутствуют высшие гармоники тока и напряжения; г) режим работы цепи с параллельным соединением катушки со стальным сердечником и линейного конденсатора, при котором отсутствуют высшие гармоники тока и напряжения	а	Теория нелинейных электрических и магнитных цепей	4
18.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Триггерным эффектом в последовательной феррорезонансной цепи называется резкое изменение _____ в цепи при незначительном изменении напряжения на входе	тока	Теория нелинейных электрических и магнитных цепей	4

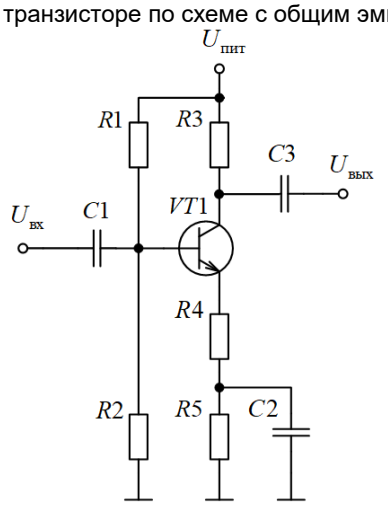
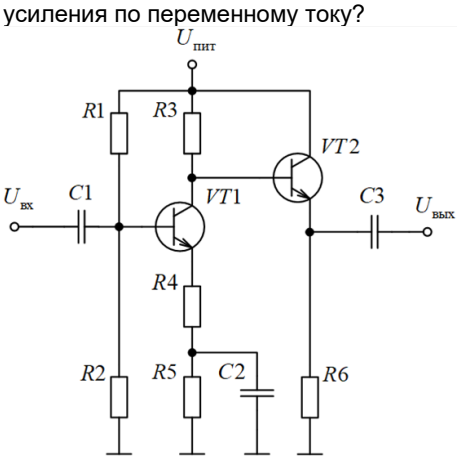
Дисциплина№18: Б1.О.03.02.02«Электроника»

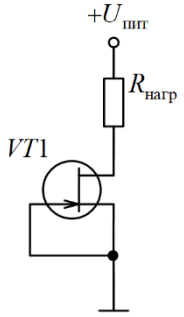
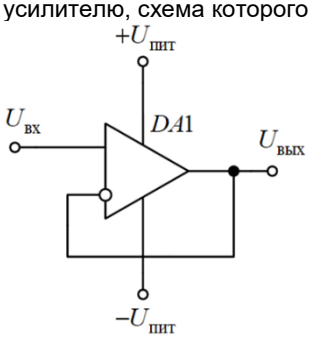
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

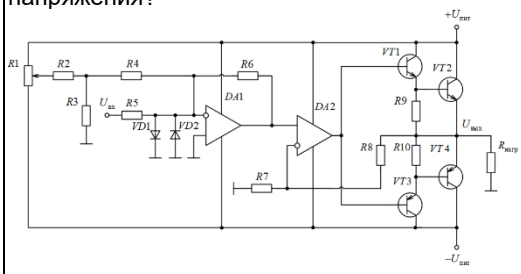
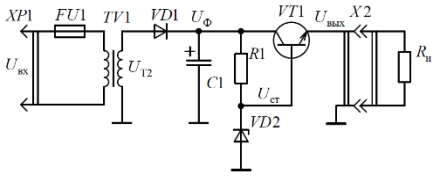
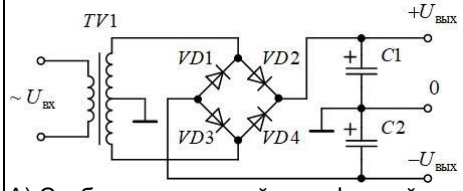
№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
1	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** Дайте определение электроники согласно ГОСТ IEC 60050-151-2014.	Отрасль науки и техники, относящаяся к движению носителей зарядов в вакууме, газе или полупроводнике, с возникающими в результате этого явлениями электрической проводимости и их применениями.	Тема 1.1. Основы электроники.	3
2	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** Дайте определение постоянного резистора согласно ГОСТ 21414-75.	Резистор, электрическое сопротивление которого задано при изготовлении и не может регулироваться при его эксплуатации.	Тема 1.2.Промышленнаяэлектроника.	3
3	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** Дайте определение полупроводникового прибора согласно ГОСТ IEC 60050-151-2014.	Устройство, основные электрические характеристики которого обусловлены потоком носителей зарядов внутри одного или более полупроводниковых материалов	Тема 2.1. Упрощенная классификация полупроводниковых приборов.	3
4	**Прочитайте текст вопроса и запишите правильный ответ:** Рассчитайте значение мощности, рассеиваемой на резисторе сопротивлением 25 Ом при протекании через него постоянного тока при условии, что падение напряжения на нем составляет 5 Вольт.	1 Вт	Тема 3.1. Вольт-Амперные характеристики полупроводниковых элементов.	3
5	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** При протекании постоянного тока 20А через выпрямительный диод на нем будет рассеиваться мощность примерно равная А) 2 Вт Б) 20 Вт В) 40 Вт Г) 400 Вт	Б	Тема 3.1. Вольт-Амперные характеристики полупроводниковых элементов	3

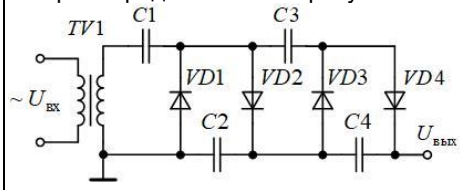
№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
6	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** Дайте определение биполярного транзистора согласно ГОСТ Р 57436-2017	Полупроводниковый прибор с двумя взаимодействующими переходами и тремя или более выводами, усилительные свойства которого обусловлены явлениями инжекции и экстракции неосновных носителей заряда	Тема 4. 1. Биполярные транзисторы.	3
7	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Статический коэффициент передачи тока биполярного транзистора называется отношение постоянного тока _____ к постоянному току базы при заданных постоянном обратном напряжении коллектор-эмиттер и токе эмиттера в схеме с общим эмиттером.	коллектора	Тема 4.1. Биполярные транзисторы	3
8	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Какой буквой (или сочетанием букв) обозначается биполярный транзистор на схеме электрической принципиальной согласно требованиям ГОСТ 2.710-81? А) R Б) C В) VD Г) VT	Г	Тема 4.1. Биполярные транзисторы	3
9	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Условное обозначение на схеме электрической принципиальной какого электронного полупроводникового прибора изображено на рисунке?  А) Диод Б) Биполярный транзистор структуры n-p-n В) Биполярный транзистор структуры p-n-p Г) Стабилитрон	В	Тема 4.1. Биполярные транзисторы	3

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
10	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** Дайте определение полевого транзистора согласно ГОСТ Р 57436-2017	Полупроводниковый прибор, усилительные свойства которого обусловлены переносом основных носителей заряда, протекающим через канал и управляемый электрическим полем.	Тема 4.2. Полевые транзисторы.	3
ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин				
11	**Прочитайте текст вопроса и запишите правильный ответ:** Чему равно напряжение на выходе схемы, показанной на рисунке? (Ответ привести в Вольтах с точностью до десятых.)  	4,1 В	Тема 4.1. Биполярные транзисторы	3
12	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Какое свойство из нижеперечисленных не присуще усилителю, схема которого показана на рисунке?  А) Предназначен для усиления входного сигнала по току. Б) Предназначен для усиления входного сигнала по напряжению. В) Немного уменьшает амплитуду напряжения входного сигнала. Г) Используется для согласования входного и выходного сопротивлений между каскадами в электронной схеме.	Б	Тема 4.1. Биполярные транзисторы	3

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
13	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Каково назначение резистора R3 в усилителе переменного тока, выполненном на биполярном транзисторе по схеме с общим эмиттером?  А) Развязка выходной цепи усилительного каскада и нагрузки по постоянному току. Б) Введение отрицательной обратной связи по выходному току усилителя. В) Установка уровня напряжения покоя коллектора в соответствии с током покоя коллектора транзистора VT1. Г) Увеличение коэффициента усиления по напряжению на переменном токе.	В	Тема 4.1. Биполярные транзисторы	3
14	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:** Какие элементы (элемент) представленной на рисунке схемы усилителя определяют его коэффициент усиления по напряжению в режиме усиления по переменному току?  А) R1 Б) R2 В) R3 Г) R4 Д) R5 Е) R6	ВГ	Тема 4.1. Биполярные транзисторы	3

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
15	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Отклонение от номинального значения каких из перечисленных ниже параметров элементов схемы, представленной на рисунке, оказывают существенное влияние на ток нагрузки при условии, что транзистор VT1 работает в активном режиме?  А)Сопротивление резистора R1 Б)Начальный ток стока транзистора VT1 В)Пороговое напряжение транзистора VT1 Г)Напряжение питания Uпит	Б	Тема 4.2. Полевые транзисторы	3
16	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:** Какие свойства из нижеперечисленных присущи усилителю, схема которого показана на рисунке?  А) Инвертирует входной сигнал. Б) Не инвертирует входной сигнал. В) Предназначен для усиления входного сигнала по напряжению. Г) Обладает единичным коэффициентом усиления. Д) Использует положительную обратную связь.	БГ	Тема 6.1. Операционные усилители.	3

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
17	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:** Какие элементы (элемент) представленной на рисунке схемы усилителя предназначены для установки нулевого значения выходного напряжения?  А) R1 Б) R2 В) VD1 Г) VD2 Д) R8	АБ	Тема 6.1. Операционные усилители.	3
18	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите признаки, характеризующие диодный выпрямитель в схеме показанной на рисунке  А) Однополупериодный Б) Двухполупериодный с нулевой точкой В) Двухполупериодный мостовой Г) Двухфазный	А	Тема 8.1. Схемы выпрямителей и стабилизаторов напряжений.	3
19	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Каково функциональное назначение электронного устройства, схема которого представлена на рисунке?  А) Стабилизированный однофазный источник питания постоянного тока с положительным напряжением на выходе. Б) Двухполупериодный умножитель напряжения. В) Нестабилизированныйисточник питания с двуполярным постоянным напряжением на выходе. Г) Трехфазный источник питания с выпрямителем, выполненным по схеме с нулевой точкой.	В	Тема 8. 1. Схемы выпрямителей и стабилизаторовнапряжений.	3

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
20	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Каково назначение электронного устройства, схема которого представлена на рисунке.  А) Источник питания постоянного тока с нестабилизированным двуполярным напряжением на выходе. Б) Стабилизированный однофазный источник питания постоянного тока с положительным напряжением на выходе. В) Односторонний ограничитель сигналов. Г) Однополупериодный умножитель напряжения.	Г	Тема 8. 1. Схемы выпрямителей и стабилизаторов напряжений	3

Дисциплина№19: Б1.О.04.01«Метрология»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности				
1	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Укажите этапы обработки результатов прямых многократных измерений: 1) Внесение поправок для исключения систематической погрешности 2) Проверка серии результатов на наличие грубых погрешностей 3) Вычисление среднего арифметического значения измеряемой величины 4) Определение доверительных границ случайной погрешности Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1324	Метрология. Тема 1.1. Законы распределения	3
2	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте категорию стандарта и его аббревиатуру: Категория (Заголовок 1) | Аббревиатура (Заголовок 2) А. Межгосударственный | 1. ГОСТ Б. Национальный | 2. ГОСТ Р В. Международный | 3. ISO | 4. СТП Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	А1 Б2 В3	Стандартизация и сертификация. Тема 2.10. Стандартизация	3
3	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте метод измерений и его характеристику: Метод (Заголовок 1) | Характеристика (Заголовок 2) А. Непосредственная оценка | 1. Считывание значения по шкале прибора Б. Нулевой метод | 2. Доведение сигнала рассогласования до нуля В. Дифференциальный метод | 3. Измерение разности величин | 4. Сравнение с эталоном через год Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	А1 Б2 В3	Метрология. Тема 1.18. Шкалы и классификация измерений	3
4	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте вид погрешности и способ ее выражения: Вид погрешности (Заголовок 1) | Формула (Заголовок 2) А. Абсолютная | 1. X - Xи Б. Относительная | 2. (DX / Xи) * 100% В. Приведенная | 3. (DX / Xн) * 100% | 4. DX + Xи Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	А1 Б2 В3	Метрология. Тема 1.17. Погрешности	3
5	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте тип шкалы и пример измеряемой величины: Тип шкалы (Заголовок 1) | Пример (Заголовок 2) А. Шкала наименований | 1. Атлас цветов	А1 Б2 В3	Метрология. Тема 1.16. Шкалы и классификация измерений	3

	Б. Шкала порядка | 2. Твердость тел В. Шкала отношений | 3. Масса груза | 4. Температура Цельсия Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.			
6	Прочитайте текст вопроса и выберите 3 правильных ответа. Какие задачи решает стандартизация в промышленности: А) Обеспечение взаимозаменяемости деталей Б) Установление единой терминологии В) Оптимизация производственных процессов Г) Увеличение штата сотрудников Д) Повышение сложности чертежей	АБВ	Стандартизация и сертификация. Тема 2.9. Стандартизация	3
7	Прочитайте текст вопроса и выберите 3 правильных ответа. Какие объекты относятся к интеллектуальной собственности: А) Изобретения Б) Программы для ЭВМ В) Базы данных Г) Оборудование цеха Д) Здание университета	АБВ	Стандартизация и сертификация. Тема 2.8. Интеллектуальная собственность	3
8	Прочитайте текст вопроса и выберите 3 правильных ответа. Какие виды стандартов действуют на территории России: А) ГОСТ Б) ГОСТ Р В) ПНСТ Г) DIN Д) EN	АБВ	Стандартизация и сертификация. Тема 2.7. Стандартизация	3
9	Прочитайте текст вопроса и выберите 2 правильных ответа. Какие законы распределения случайных величин часто встречаются в метрологической практике: А) Нормальный закон Б) Закон равномерной плотности В) Закон случая Г) Закон симметрии	АБ	Метрология. Тема 1.15. Законы распределения	3
10	Прочитайте текст вопроса и выберите 2 правильных ответа. Какие погрешности выделяют по источнику их возникновения: А) Инструментальные Б) Субъективные В) Абсолютные Г) Относительные	АБ	Метрология. Тема 1.14. Погрешности	3
11	Прочитайте текст вопроса и выберите 3 правильных ответа. Какие величины относятся к основным единицам системы СИ: А) Длина Б) Масса В) Время Г) Давление Д) Энергия	АБВ	Метрология. Тема 1.13. Основные понятия	3
12	Прочитайте текст вопроса, выберите 2 правильных ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какие погрешности выделяют по характеру их проявления: А) Систематические Б) Случайные В) Методические Г) Личные. Опишите способ минимизации случайных погрешностей.	АБ Случайные погрешности минимизируются путем проведения многократных измерений и последующей статистической обработки результатов.	Метрология. Тема 1.12. Погрешности	3
13	Прочитайте текст вопроса, выберите 2 правильных ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какие цели преследует процедура сертификации: А) Защита потребителя от некачественной	АБ Сертификация гарантирует соответствие продукции	Стандартизация и сертификация. Тема 2.6. Сертификация	3

	продукции Б) Обеспечение безопасности товаров для жизни В) Скрытие дефектов производства Г) Увеличение стоимости логистики. Поясните влияние сертификации на доверие покупателя.	установленным нормам и повышает уверенность потребителя в безопасности товара.		
14	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. К какому типу относится шкала температур Цельсия: А) Шкала отношений Б) Шкала порядка В) Шкала интервалов Г) Шкала наименований. Опишите особенность нулевой точки в этой шкале.	В Шкала интервалов имеет условную нулевую точку принятую для удобства практических расчетов температуры.	Метрология. Тема 1.11. Шкалы и классификация измерений	3
15	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: В чем заключается различие между погрешностью и неопределенностью измерений?	Погрешность характеризует отклонение значения от истинного а неопределенность описывает рассеяние возможных значений величины.	Метрология. Тема 1.10. Неопределенность измерений	3
16	Прочитайте текст и дополните фразу: Техническое средство, имеющее нормированные характеристики и применяемое для измерений, — это средство _____.	измерений	Метрология. Тема 1.9. Основные понятия	3
17	Прочитайте текст и дополните фразу: Деятельность по выбору рядов числовых значений параметров изделий называется параметрической _____.	стандартизацией	Стандартизация и сертификация. Тема 2.5. Стандартизация	3
18	Прочитайте текст и дополните фразу: Метрология — это наука, изучающая комплекс _____.	измерений	Метрология. Тема 1.8. Основные понятия	3
19	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что подтверждает знак соответствия "Евразийское соответствие" (ЕАС) на товаре: А) Производство товара в Европе Б) Соответствие техническим регламентам Евразийского союза В) Высокую цену изделия Г) Экологическую чистоту сырья	Б	Стандартизация и сертификация. Тема 2.4. Сертификация	3
20	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какую цель преследует обязательная сертификация в Российской Федерации: А) Повышение прибыли производителя Б) Обеспечение безопасности продукции для жизни и здоровья В) Сокращение времени производства Г) Реклама новых брендов	Б	Стандартизация и сертификация. Тема 2.3. Сертификация	3
21	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Разность между результатом измерения и истинным значением величины называется: А) Относительная погрешность Б) Приведенная погрешность В) Абсолютная погрешность Г) Случайная погрешность	В	Метрология. Тема 1.7. Погрешности	3
22	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Как называется метод измерений, основанный на замещении измеряемой величины известной величиной, воспроизводимой мерой: А) Метод противопоставления Б) Метод замещения	Б	Метрология. Тема 1.6. Шкалы и классификация измерений	3

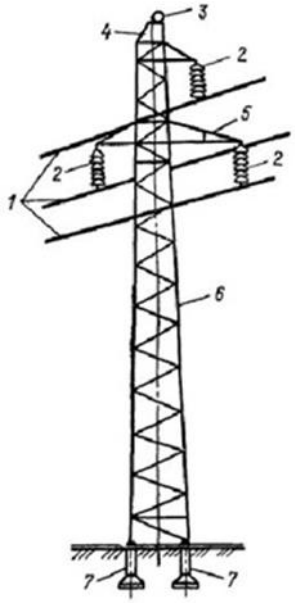
	В) Нулевой метод Г) Дифференциальный метод			
23	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. К какому типу относится шкала IQ для оценки способностей человека: А) Шкала наименований Б) Шкала порядка В) Шкала интервалов Г) Шкала отношений	В	Метрология. Тема 1.5. Шкалы и классификация измерений	3
24	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какая единица является базовой для измерения силы электрического тока в системе СИ: А) Вольт Б) Ватт В) Ампер Г) Кулон	В	Метрология. Тема 1.4. Основные понятия	3
25	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Расположите исторические этапы развития стандартизации: 1) Применение методов стандартизации в Древней Греции 2) Внедрение унифицированных узлов для сборки галер в Венеции 3) Изготовление взаимозаменяемых ружейных замков во Франции 4) Принятие Международной метрической конвенции Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1234	Стандартизация и сертификация. Тема 2.2. Стандартизация	3
26	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Укажите порядок действий при оценке неопределенности измерений: 1) Составление диаграммы Исикавы для выявления факторов влияния 2) Разделение факторов на устранимые и постоянные 3) Расчет первичных источников неопределенности 4) Вычисление суммарной и расширенной неопределенности Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1234	Метрология. Тема 1.3. Неопределенность измерений	3
27	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Укажите иерархию стандартов по уровню их распространения (от локального к глобальному): 1) Стандарт предприятия (СТП) 2) Национальный стандарт (ГОСТ Р) 3) Межгосударственный стандарт (ГОСТ) 4) Международный стандарт (ISO) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1234	Стандартизация и сертификация. Тема 2.1. Стандартизация	3
28	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Расставьте этапы определения класса точности средства измерений: 1) Вычисление относительной или приведенной погрешности на всем диапазоне 2) Нахождение наибольшего значения погрешности из полученного ряда 3) Округление полученного значения до ближайшего большего числа из стандартного ряда 4) Присвоение прибору соответствующего индекса точности Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1234	Метрология. Тема 1.2. Нормирование погрешностей и класс точности	3
29	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом	А1 Б2	Метрология. Тема 1.19. Шкалы и	3

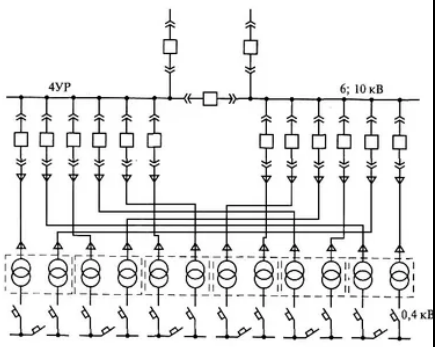
	столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте вид измерений и его определение: Вид измерения (Заголовок 1) | Определение (Заголовок 2) А. Прямое | 1. Значение получено непосредственно из опыта Б. Косвенное | 2. Значение вычислено по формуле из прямых данных В. Совокупное | 3. Определение нескольких одноименных величин | 4. Измерение в разных условиях Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	В3	классификация измерений	
30	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте тип погрешности по зависимости от величины и ее описание: Тип (Заголовок 1) | Описание (Заголовок 2) А. Аддитивная | 1. Сохраняет постоянство на всем диапазоне Б. Мультипликативная | 2. Возрастает пропорционально значению величины В. Нелинейная | 3. Изменяется по сложной функциональной зависимости | 4. Уменьшается при росте температуры Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	А1 Б2 В3	Метрология. Тема 1.20. Погрешности	3

Дисциплина№20: Б1.О.04.02«Электроснабжение»

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="6">ОПК-3 Способен применять соответствующий физико- математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.
Современные системы электроснабжения – это…</td><td>Сложный комплекс электротехнического оборудования, который работает в строгой взаимосвязи производства и потребления электроэнергии</td><td>Электроснабжение</td><td>ема 1.1. Схемы и элементы энергетических систем.</td><td>5</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Напишите одним словом категорию надежности электроснабжения, соответствующую следующему определению «…относятся электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей».</td><td>Вторая</td><td>Электроснабжение</td><td>ема 1.1. Схемы и элементы энергетических систем.</td><td>5</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.
Какое напряжение используется на подстанциях?
<table>
<tr><th>Тип подстанции</th><th>Напряжения</th></tr>
<tr><td>А Узловая распределительная</td><td>1 110 – 500 кВ</td></tr>
<tr><td>Б Распределительный пункт</td><td>2 110 – 220/6 – 10, 35 кВ</td></tr>
<tr><td>В Цеховая</td><td>3 110 – 220/6 – 10 кВ</td></tr>
<tr><td>С Главная понизительная</td><td>4 6 – 10 кВ</td></tr>
<tr><td></td><td>5 6 – 10/0,38 кВ</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table></td><td>
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr>
<tr><td>1</td><td>4</td><td>5</td></tr>
</table></td><td>Электроснабжение</td><td>Тема 1.2. Основные элементы системы электроснабжения</td><td>5</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ</td><td>Б</td><td>Электроснабжение</td><td>Тема 2.1. Графики</td><td>5</td></tr>
</table>

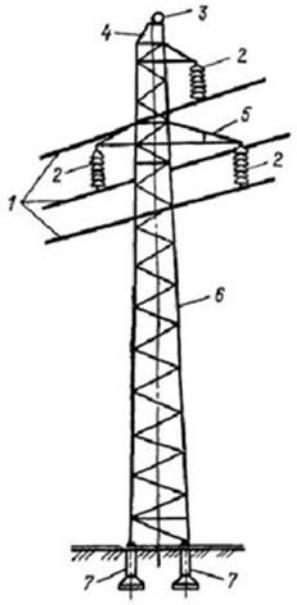
	Отношение среднесменной активной мощности одного или группы электроприемников к установленной активной мощности – это: А) Коэффициент максимума установленной активной мощности Б) Коэффициент использования установленной активной мощности В) Коэффициент равномерности установленной активной мощности Г) Коэффициент расчетный установленной активной мощности			**электрических нагрузок.**	
5.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо. В какой последовательности определяется расчетная мощность методом расчетного коэффициента: 1 Расчет эффективного числа электроприемников 2 Расчет среднесменных реактивных мощностей характерных групп 3 Расчет среднего коэффициента использования 4 Расчет среднесменных активных мощностей характерных групп 5.Определение расчетного коэффициента 6 Определение коэффициента спроса 7 Определение расчетных мощностей.	3,4,2,1,5,7	**Электроснабжение**	**Тема 2.2. Методы определения расчетных нагрузок.**	**5**
6.	Напишите во множественном числе именительном падеже, что изображено на рисунке под цифрой 5.  	траверсы	**Электроснабжение**	**Тема 3.2. Классификация сетей по конструктивным признакам**	**5**
7.	Прочитайте текст вопроса и запишите ответ в именительном падеже множественного числа. Для установки каких трансформаторов (по типу охлаждающей среды) есть ограничения по условиям окружающей среды?	масляные	**Электроснабжение**	**Тема 3.4. Цеховые трансформаторные подстанции**	**5**
8.	Прочитайте текст и дополните фразу: 1. Номинальный ток автомата это - _____ ток электрической сети, при котором автоматический выключатель	максимальный	**Электроснабжение**	**Тема 6.1. Защита сетей низкого напряжения**	**5**

	способен длительно работать без аварийного отключения цепи				
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите, что является особенностями схем внутризаводского электроснабжения? А) небольшая разветвленность сети; небольшое количество коммутационной аппаратуры; Б) большая разветвленность сети; небольшое количество коммутационной аппаратуры; В) большая разветвленность сети; большое количество коммутационной аппаратуры; Г) особенности зависят от конкретного объекта электроснабжения.	В	**Электроснабжение**	**Тема 7.1. Внутризаводское электроснабжение**	**5**
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. По какой схеме распределяется электроэнергия по предприятию к трансформаторным подстанциям?  А) радиальная; Б) магистральная; В) смешанная; Г) замкнутая.	А	Электроснабжение	Тема 7.1. Внутризаводское электроснабжение	5

Дисциплина№21: Б1.О.04.03«Общая энергетика»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	**Содержание задания**	**Ключ к ответу**	**Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию**	**Наименование темы РПД**	**Семестр**
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико- математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач					
1.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Энергетика – это…	- совокупность больших естественных и искусственных систем, предназначенных для получения, преобразования, распределения и использован	Общая энергетика	Особенности энергетики	3

<table>
<tr><td></td><td></td><td>ия в народном хозяйстве энер-гетических ресурсов всех видов;</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Напишите одним словом категорию надежности электроснабжения, соответствующую следующему определению «…относятся электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей».</td><td>Вторая</td><td>Общая энергетика</td><td>лектроэнергетическ ие системы</td><td>3</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.
Распределите энергоносители по видам.
<table><tr><td>Энергоноситель</td><td>виды энергоносителей</td></tr><tr><td>Ауголь</td><td>1 возобнавляемые</td></tr><tr><td>Бсолнце</td><td>2 невозобнавляемые</td></tr><tr><td>В нефть</td><td></td></tr><tr><td>Свода</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>С</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td><td>Общая энергетика</td><td>Энергетические ресурсы</td><td>3</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ
Целесообразность передачи на расстояние тех или иных носителей энергии определяется:
А) энергоемкостью
Б) проводимостью
В) массойэнергоносителя,</td><td>А</td><td>Общая энергетика</td><td>Энергетические ресурсы</td><td>3</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текстзапишите развернутый ответЭнергоемкость – это:</td><td>- количество энергии, приходящееся на единицу массы физического тела</td><td>Общая энергетика</td><td>Энергетические ресурсы</td><td>3</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Напишите во множественном числе именительном падеже, что изображено на рисунке под цифрой</td><td>грозотрос</td><td>Общая энергетика</td><td>Электроэнергетические системы</td><td>3</td></tr>
</table>

	3.  				
7.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Опоры, воспринимающие горизонтальные нагрузки натяжения проводов называются: А) промежуточными; Б) анкерными, В) специальными	Б	**Общая энергетика**	**Электроэнергетические системы**	**3**
8.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Магнитопровод в трансформаторе изготовляют: А) из стали Б) из меди В) из алюминия Г) из полимера	А	**Общая энергетика**	**Электроэнергетические системы**	**3**
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Энергоресурсы непрерывно восстанавливаемые природой, относятся к: А) первичным; Б) не возобновляемым В) возобновляемым;	В	**Общая энергетика**	**Энергетические ресурсы**	**3**
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. На рисунке изображен трансформатор. Какой?	Б	Общая энергетика	Электроэнергетические системы	3

	 А) масляный; Б) масляный герметичный; В) сухой; Г) воздушный.				

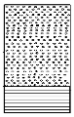
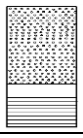
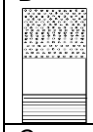
Дисциплина№22: Б1.О.04.04«Электромеханика»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин				
	Добавочные полюса в МПТ служат для: 1. Компенсации реакции якоря 2. Уменьшения потока главных полюсов. 3. Возможности сделать двигатель многоскоростным. 4. Для улучшения коммутации.	1, 2	Коллекторные электрические машины постоянного тока	4
2.	**Щетки в машинах постоянного тока изготавливают из** 1. Углеграфита 2. Меди 3. Алюминия 4. Электротехнической стали	1	Коллекторные электрические машины постоянного тока	4
3.	**Напряжение генератора постоянного тока зависит от:** 1. Тока в обмотке возбуждения. 2. cos нагрузки. 3. Тока якоря. 4. От скорости вращения	1,3,4	Коллекторные электрические машины постоянного тока	4
4.	**Для увеличения частоты вращения ДПТ с параллельным возбуждением нужно:** 1. Увеличить сопротивление регулировочного реостата в цепи возбуждения. 2. Уменьшить сопротивление регулировочного реостата в цепи возбуждения 3. Увеличить ток возбуждения. 4. Отключить регулировочный реостат в цепи возбуждения	1	Коллекторные электрические машины постоянного тока	4
5.	**Стандартом предусмотрены группы соединения трансформаторов** 1. Только нечетные. 2. Только четные. 3. Y/Δ-11, Δ/Y-11 4. Y/Δ-0, Y/Y-11, Δ/Y-0	3	Трансформаторы	4
6.	**В трансформаторе от нагрузки зависят** 1. Потери холостого хода. 2. Электрические в первичной обмотке. 3. Электрические во вторичной обмотке 4. Механические	2,3	Трансформаторы	4

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
7.	**С какой целью выполняют обмотки переменного тока с укорочением шага?** 1. Для увеличения частоты вращения ротора. 2. С целью экономии расхода меди. 3. Для улучшения формы кривой индукции в воздушном зазоре. 4. Для повышения коэффициента мощности.	2,3	Общие вопросы теории электрических машин переменного тока	4
8.	**Как увеличить пусковой момент асинхронного двигателя с фазным ротором?** 1. При пуске замкнуть обмотку ротора накоротко 2. Разомкнуть обмотку ротора 3. Включить в цепь ротора активное сопротивление 4. Включить в цепь ротора индуктивное сопротивление	3	Асинхронные машины	5
9.	**Линейные напряжение сети 380 В. В в паспорте двигателя указано U_1 = 220/380 В. Как соединить обмотку статора?** 1. В «треугольник» 2. В «звезду» 3. В «разомкнутый треугольник» 4. В «зигзаг»	2	Асинхронные машины	5
10.	**Что произойдет, если момент приводного двигателя синхронного генератора, работающего параллельно с мощной сетью по какой-либо причине, станет равен 0?** 1. Агрегат остановится 2. Синхронная машина будет работать двигателем в режиме холостого хода 3. Синхронный генератор выйдет из синхронизма 4. Синхронная машина перейдет в асинхронный режим	2	Синхронные машины	5

Дисциплина№23: <u>Б1.О.04.05«Электротехническое и конструкционное материаловедение»</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию	Наименование темы РПД	Семестр
1. ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности					
1.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Поляризация диэлектрика – это…	- явление, связанное с ограниченным смещением связанных зарядов в диэлектрике или поворотом электрических диполей, обычно под воздействием внешнего	Электротехническое и конструкционное материаловедение	Классификация диэлектрических материалов. Основные про-цессы в диэлек	3

<table>
<tr><td></td><td></td><td>электрическог о поля.</td><td></td><td>триках.</td><td></td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.
…— это токопроводящий элемент, состоящий из одной или нескольких жил (проводников), покрытых изоляцией или без неё.</td><td>Провод</td><td>Электротехническое и конструкционное материаловедение</td><td>Механически е и физико-химические свойства диэлектриков.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между энергетическими зонными диаграммами и группами электротехнических материалов
<table>
<tr><td>Энергетическая зонная диаграмма</td><td>Электротехнический материал</td></tr>
<tr><td>А  </td><td>1 Диэлектрик</td></tr>
<tr><td>Б  </td><td>2 проводник</td></tr>
<tr><td>В  </td><td>3 полупроводник</td></tr>
<tr><td>Свода</td><td></td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>В</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td>
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr>
<tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr>
</table></td><td>Электротехническое и конструкционное материаловедение</td><td>Проводниковые материалы</td><td>3</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ
Укажите пределы изменения удельного сопротивления диэлектриков
А) ρ = 10^{-8}…10^{-6} Ом·м;
Б) ρ = 10^{-6}…10^{8} Ом·м;
В) ρ= 10^{6}…10^{20} Ом·м.</td><td>В</td><td>Электротехническое и конструкционное материаловедение</td><td>Классификация диэлектрических материалов. Основные про-цессы в диэлектриках</td><td>3</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст, запишите развернутый ответ.
Пробой диэлектрика – это:</td><td>- это потеря электроизоляционных свойств диэлектрика при напряжённости поля, которая превышает определённое критическое</td><td>Электротехническое и конструкционное материаловедение</td><td>Пробой диэлектрика</td><td>3</td></tr>
</table>

		значение.			
6.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Сверхпроводящие свойства впервые были обнаружены у 1: Ртути 2: Германия 3: Кремния	А	**Электротехническое и конструкционное материаловедение**	**Физические процессы в полупроводниках и их практическое применение**	**3**
7.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Изменение формы и размера изделия носит название: А) трансформация; Б) ковкость; В) деформация; Г) дефект.	В	**Электротехническое и конструкционное материаловедение**	**Механические и физико-химические свойства диэлектриков**	**3**
8.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Напряженность поля, соответствующая напряжению пробоя это А) электрическая прочность Б) поляризация В) электротепловой пробой Г) механическая прочность	А	**Электротехническое и конструкционное материаловедение**	**Пробой диэлектрика**	**3**
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите метод для получения чистых полупроводников А) Метод Мартенаса; Б) Метод Чохральского; В) метод Бриннеля;	Б)	**Электротехническое и конструкционное материаловедение**	**Физические процессы в полупроводниках и их практическое применение**	**3**
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы. К неметаллическим проводниковым материалам относятся: А) Графит Б) Сажа В) Кремний Г) Арсенид галлия	А, Б	Электротехническое и конструкционное материаловедение	Проводниковые материалы	3

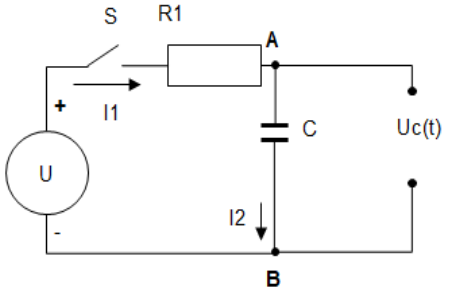
Дисциплина№24: Б1.О.04.06«Моделирование и методы планирования экспериментов»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

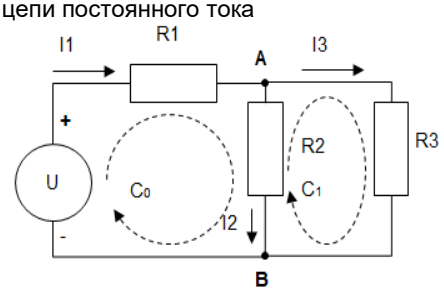
№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
1.	**Какие требования предъявляются к параметру оптимизации?** 1. Параметр должен быть измеряемым или вычисляемым. 2. Параметр не может выражаться целым числом. 3. Параметров оптимизации желательно иметь как можно больше. 4. Параметр должен быть выражен количественно.	1,4	Планирование эксперимента	4
2.	**Какие требования предъявляются к совокупности факторов?** 1. Количество факторов должно быть минимальным и достаточным. 2. Количество факторов должно быть максимально возможным. 3. Число факторов не может быть менее трех. 4. Число факторов не может быть более пяти.	1	Планирование эксперимента	4
3.	**Как может определяться обобщенный параметр оптимизации?** 1. По выражению Эйлера. 2. В виде произведения частных параметров, выраженных в относительных величинах. 3. На основе качественной оценки экспертами. 4. В виде суммы частных параметров, выраженных в относительных величинах	2,4	Планирование эксперимента	4
4.	**Линейная математическая модель поверхности отклика для четырех факторов имеет вид:** 1. $y = b0+b1x1+b2x2+b3x3+b4x4$ 2. $y = b0+b1x1+b2x2+b3x2^3 +b4x2^4$ 3. $y = b0+b1x1+b2x2$ 4. $y = b1x1+b2x2$	1	Планирование эксперимента	4
5.	**Матрица полного факторного эксперимента для четырех факторов содержит:** 1. 4 строки. 2. 8 строк. 3. 12 строк. 4. 16 строк	4	Планирование эксперимента	4
6.	**Какое из генерирующих соотношений является предпочтительным для ДФЭ 2^{4-1}?** 1. $x4= x1x2$. 2. $x4= x1^2x2$. 3. $x4= x1x2x3$ 4. $x4= -x2x3$.	3	Планирование эксперимента	4
7.	**В чем заключается основной недостаток метода упорядоченного перебора (сетчатого метода)?** 1. Большое число опытов (вычислений). 2. Малая вероятность отыскания глобального экстремума. 3. Плохая сходимость.	1	Моделирование ЭМП	5

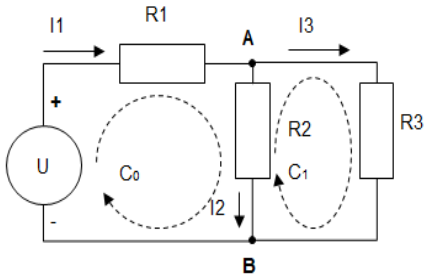
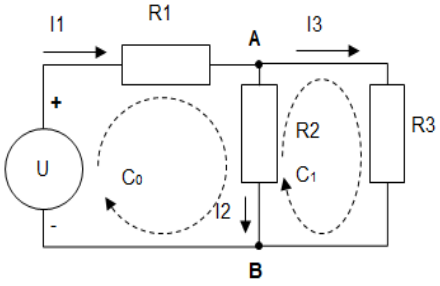
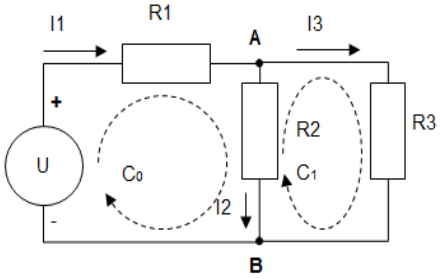
<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td></td><td>4. Склонность к «зацикливанию».</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Что определяет коэффициент b0 уравнения линейной регрессии?
1. Скорость нарастания параметра оптимизации.
2. Среднее значение параметра оптимизации в серии опытов.
3. Направление градиента функции.
4. Минимальное значение параметра оптимизации в серии опытов.</td><td>2</td><td>Моделирование ЭМП</td><td>5</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Какая из матриц соответствует дробному факторному эксперименту 2^{5-2}?
1.
<table>
<tr><th></th><th>x_1</th><th>x_2</th><th>x_3</th><th>x_4</th><th>x_5</th></tr>
<tr><td>1</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td></tr>
<tr><td>2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td></tr>
<tr><td>3</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td></tr>
<tr><td>4</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td></tr>
<tr><td>5</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td></tr>
<tr><td>6</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td></tr>
<tr><td>7</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td></tr>
<tr><td>8</td><td>-</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td></tr>
</table>
2.
<table>
<tr><th></th><th>x_1</th><th>x_2</th><th>x_3</th></tr>
<tr><td>1</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>3</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td></tr>
<tr><td>4</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td></tr>
<tr><td>5</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td></tr>
<tr><td>6</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td></tr>
<tr><td>7</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr>
<tr><td>8</td><td>-</td><td>+</td><td>+</td></tr>
</table>
3.
<table>
<tr><th></th><th>x_1</th><th>x_2</th><th>x_3</th><th>x_4</th></tr>
<tr><td>1</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td></tr>
<tr><td>2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>3</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>4</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td></tr>
<tr><td>5</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td></tr>
</table>
4.
<table>
<tr><th></th><th>x_1</th><th>x_2</th><th>x_3</th><th>x_4</th><th>x_5</th></tr>
<tr><td>1</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td></tr>
<tr><td>2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td></tr>
<tr><td>3</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td></tr>
<tr><td>4</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td></tr>
</table></td><td>1</td><td>Моделирование ЭМП</td><td>5</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
10.	**Метод Бокса-Уилсона основывается на:** 1. последовательном переборе всех уровней факторов. 2. переборе всех возможных состояний объекта оптимизации. 3. движении по направлению градиента (антиградиента) поверхности уровня. 4. определении симплекса.	3	Моделирование ЭМП	5

Дисциплина№25: Б1.О.04.07.01«Информационные технологии в электроэнергетике и электротехнике»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
ОПК-1Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е уравнение можно решить с помощью ключевого слова: а) solve б) simplify в) expand г) factor	а	Знакомство с информационными технологиями решения вычислительных задач в системе MathCAD	2
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е систему линейных алгебраических уравнений можно решить с помощью функции: а) lsolve б) root в) polyroots г) factor	а	Знакомство с информационными технологиями решения вычислительных задач в системе MathCAD	2
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е число элементов вектора V можно узнать с помощью функции: а) cols(V) б) rows(V) в) polyroots(V) г) columns(V)	б	Знакомство с информационными технологиями решения вычислительных задач в системе MathCAD	2
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е число строк матрицы M можно узнать с помощью функции: а) cols(M) б) factor(M) в) polyroots(M) г) rows(M)	г	Знакомство с информационными технологиями решения вычислительных задач в системе MathCAD	2
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е раскрыть скобки в выражении можно с помощью ключевого слова: а) simplify б) expand в) substitute г) coeffs	б	Знакомство с информационными технологиями решения вычислительных задач в системе MathCAD	2
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На чертеже представлена схема цепи постоянного тока  При замыкании ключа S начинается процесс зарядки конденсатора C, описываемого обыкновенным дифференциальным уравнением. В Mathcad'е какой из сценариев	а	Информационные технологии решения задач электроэнергетики и электротехники в системе MathCAD	2

	нахождения напряжения между точками A и B будет правильным (предполагается, что U, R, C, tk заданы ранее) а) Uc(0)=0 Given $R \cdot C \cdot \frac{d}{dt} Uc(t) + Uc(t) = U$ $Uc := Odesolve(t, tk)$ б) Given Uc(0)=0 $R \cdot C \cdot \frac{d}{dt} Uc(t) - Uc(t) = U$ $Uc := Odesolve(t, tk)$ в) Given Uc(0)=0 $C \cdot \frac{d}{dt} Uc(t) + Uc(t) = U$ $Uc := Odesolve(t, tk)$ г) Given Uc(0)=0 $\frac{d}{dt} Uc(t) + R \cdot C \cdot Uc(t) = U$ $Uc := Odesolve(t, tk)$			
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На чертеже представлена схема цепи постоянного тока  В Mathcad'е какой из сценариев нахождения напряжения между точками A и B будет правильным (предполагается, что U, R1, R2, R3 заданы ранее) а) $C := \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ Given $U= R1 \cdot C_0 + R2 \cdot (-C_0+C_1)$ $0= R2 \cdot (-C_0+C_1)+R3 \cdot C_1$ C:=find(C) $Uab:=R2 \cdot C$ б) $C := \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ Given $U= R1 \cdot C_0 + R2 \cdot (C_0-C_1)$ $0= R2 \cdot (-C_0+C_1)+R3 \cdot C_1$ C:=find(C) $Uab:=R2 \cdot (C_0-C_1)$ в) $C := \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ Given $U= R1 \cdot (C_0+C_1)+R2 \cdot (C_0-C_1)$ $0= R2 \cdot (C_0+C_1)+R3 \cdot C_1$	б	Информационные технологии решения задач электроэнергетики и электротехники в системе MathCAD	2

	C:=find(C) Uab:=R2·(C_1-C_0)			
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На чертеже представлена схема цепи постоянного тока  C_0 является: а) контурным током контура, содержащего резисторы R1 и R2 б) контурным током контура, содержащего резисторы R1 и R3 в) током ветви, содержащей резистор R1 г) током ветви, содержащей резистор R1 и R2	а	Информационные технологии решения задач электроэнергетики и электротехники в системе MathCAD	2
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На чертеже представлена схема цепи постоянного тока  C_1 является: а) контурным током контура, содержащего резисторы R2 и R3 б) контурным током контура, содержащего резисторы R1 и R3 в) током ветви, содержащей резистор R3 г) током ветви, содержащей резистор R2 и R3	а	Информационные технологии решения задач электроэнергетики и электротехники в системе MathCAD	2
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На чертеже представлена схема цепи постоянного тока  В Mathcad'е ток ветви I2 выражается через контурные токи следующим образом: а) I2:=C_1-C_2 б) I2:=C_0-C_1 в) I2:=C_1-C_0 г) I2:=-C_0+C_1	б	Информационные технологии решения задач электроэнергетики и электротехники в системе MathCAD	2

ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'e систему уравнений и неравенств можно решить с помощью а) вычислительного блока Given/find б) функции root в) функцииpolyroots г) функции solve	а	Знакомство с информационными технологиями решения вычислительных задач в системе MathCAD	2
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'e систему линейных дифференциальных уравнений можно решить с помощью функции а) lsolve б) root в) polyroots г) rkfixed	г	Знакомство с информационными технологиями решения вычислительных задач в системе MathCAD	2
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'e систему нелинейных дифференциальных уравнений можно решить с помощью функции а) lsolve б) root в) polyroots г) odesolve.	г	Программирование в системе MathCAD	2
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'e найти токи в ветвях разветвлённой электрической цепи, в которой содержится источник постоянного напряжения можно с помощью функции а) odesolve б) polyroots в) lsolve г) find	в	Программирование в системе MathCAD	2
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'e, задана функция $fun(Y) := \left\| \begin{array}{l} s \leftarrow 0 \\ for\ y \in Y \\ \quad s \leftarrow s + y \\ s \end{array} \right.$ а) если V- вектор, то эта функция *fun(V)* возвращает сумму элементов вектора V б) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает сумму элементов первой строки матрицы G в) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает сообщение об ошибке г) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает 0	а	Программирование в системе MathCAD	2
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'e, задана функция $fun(Y) := \left\| \begin{array}{l} s \leftarrow 0 \\ for\ y \in Y \\ \quad s \leftarrow s + y \\ s \end{array} \right.$ а) если G- вектор, то эта функция *fun(G)* возвращает сообщение об ошибке б) если G- матрица, то эта функция	б	Программирование в системе MathCAD	2

	fun(G) возвращает сумму элементов матрицы G в) если G- вектор, то эта функция *fun(G)* возвращает 0			
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'e, задана функция $fun(Y) := \left\| \begin{array}{l} for\ i \in 0..cols(Y)-1 \\ \quad \left\| \begin{array}{l} s \leftarrow 0 \\ for\ y \in Y^{<i>} \\ \quad s \leftarrow s + y \\ z_i \leftarrow s \end{array} \right. \\ z \end{array} \right.$ а) если G- вектор, то эта функция *fun(G)* возвращает сумму элементов вектора G б) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает сумму элементов матрицы G в) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает вектор, число элементов которого равно числу строк матрицы G	а	Программирование в системе MathCAD	2
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'e, задана функция $fun(Y) := \left\| \begin{array}{l} for\ i \in 0..cols(Y)-1 \\ \quad \left\| \begin{array}{l} s \leftarrow 0 \\ for\ y \in Y^{<i>} \\ \quad s \leftarrow s + y \\ z_i \leftarrow s \end{array} \right. \\ z \end{array} \right.$ а) если G- вектор, то эта функция *fun(G)* возвращает сообщение об ошибке б) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает вектор, число элементов которого равно числу столбцов матрицы G, а элементы этого вектора равны сумме элементов столбцов матрицы G в) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает вектор, число элементов которого равно числу строк матрицы G, а элементы этого вектора равны сумме элементов строк матрицы G	б	Программирование в системе MathCAD	2
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В RLC-цепи постоянного тока при замыкании ключа S начинается процесс зарядки конденсатора C. Можно ли данный процесс описать системой двух обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка а) нельзя б) можно в) можно, если в схеме будет отсутствовать резистор	б	Информационные технологии решения задач электроэнергетики и электротехники в системе MathCAD	2
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В однофазном мостовом выпрямителе выпрямленное напряжение rect равно входному переменному напряжению, если входное напряжение $U(A,\omega,t)$ будет положительным, и будет равно обратному	а	Информационные технологии решения задач электроэнергетики и электротехники в системе MathCAD	2

	входному напряжению, если входное напряжение будет отрицательным. В Mathcad'е это выражается с помощью следующей функции а) $U(A,\omega,t) \coloneqq A \cdot \sin(\omega \cdot t)$ $rect(A,\omega,t) \coloneqq \lvert U(A,\omega,t)\rvert$ б) $U(A,\omega,t) \coloneqq A \cdot \sin(\omega \cdot t)$ $rect(A,\omega,t) \coloneqq -\lvert U(A,\omega,t)\rvert$ в) $U(A,\omega,t) \coloneqq A \cdot \sin(\omega \cdot t)$ $rect(A,\omega,t) \coloneqq U(A,\omega,t)$			

Дисциплина№26: Б1.О.04.0.02«Компьютерные технологии в профессиональной деятельности»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

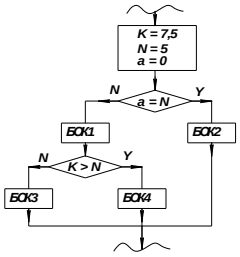
Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Элемент управления BUTTON представляет собой: 1. Поле для ввода текстовой информации 2. Кнопка 3. Поле для выбора альтернативных вариантов 4. Выпадающий список 5. Поле меню	2	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Элемент управления TEXTBOX представляет собой: 1. Поле для ввода текстовой и числовой информации 2. Кнопка 3. Поле для выбора альтернативных вариантов 4. Выпадающий список 5. Поле меню	1	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Элемент управления ComboBox представляет собой 1) Поле для ввода текстовой информации 2) Кнопка 3) Поле для выбора альтернативных вариантов 4) Выпадающий список	4	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Элемент управления LABEL позволяет: 1) Ввести числовую информацию в программу 2) Ввести строковую информацию в программу 3) Вывести строковую и числовую информацию	3	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.**	1	Объектно-ориентированный язык	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
	Каков результат выполнения функции STR1 = "X = " + CStr(5.456) 1) X = 5,456 2) X = 5.456 3) X = 5/456 4) X = 5456		программирования visual basic	

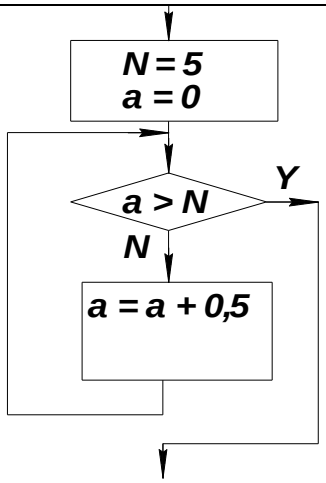
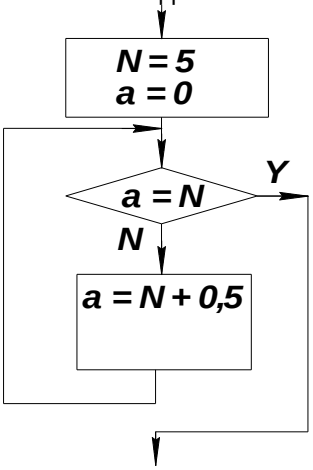
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.**
	
	Процедура
	`Sub KONV(ByVal a1 As Double, ByVal b1 As Double)`
	`A = 7 * a1 - 5`
	`B = (7 * a1 ^ 2) / b1`
	`Console.WriteLine("A=" + CStr(A) + "; B="+CStr(B))`
	`End Sub`
	В результате выполнения KONV(7, 5) вычислит значения для A и B
	1) A=68,6; B=44
	2) A=44; B=68,6
	3) A=4,4; B=686
	4) A=440; B=68,6
		2	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2

7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.**
	
	Дан фрагмент кода на VB.net:
	`For i = 1 To 3`
	`For j = 1 To 3`
	`A(i, j) = i - j`
	`Next j`
	`Next i`
	Чему будет равен массив A, если i номер строки, j номер столбца
	1) $A=\begin{vmatrix}-2 & 1 & 0\\ 1 & 0 & -2\\ 2 & -2 & 0\end{vmatrix}$
	2) $A=\begin{vmatrix}1 & 0 & 0\\ 0 & 1 & 0\\ 0 & 0 & 1\end{vmatrix}$
	3) $A=\begin{vmatrix}0 & -1 & -2\\ 1 & 0 & -1\\ 2 & 1 & 0\end{vmatrix}$
	4) $A=\begin{vmatrix}0 & 1 & 2\\ -1 & 0 & 1\\ -2 & -1 & 0\end{vmatrix}$
		3	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2

8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.**
	
	Определение функции F1 в модуле имеет вид
	`Function F1(ByVal s1 As Double, ByVal s2 As Double)`
	`Dim d1 As Double`
	`d1 = 78 * s1 + 56 * s2`
		3	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2

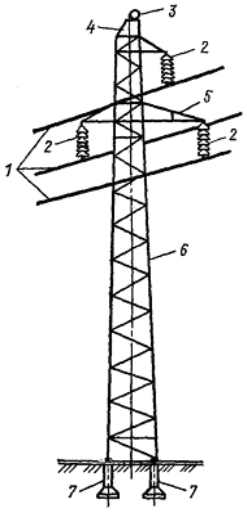
Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
	Return d1 End Function Каков будет результат при ее вызове B = F1(28, 82) 1) 2346 2) 7836 3) 6776 4) 4506			
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На рисунке приведен фрагмент алгоритма. Какие блоки операторов и конструкций будут выполнены.  1) БОК3, БОК4 2) БОК2, БОК4 3) БОК1, БОК4 4) БОК2, БОК3	3	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Запись FileOpen(2,”Res.txt”,OpenMode.Input) производит 1) Открытие файла для чтения данных 2) открытие файла для записи данных 3) открытие и удаление данных из файлаж 4) Изменения атрибутов файла	1	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2
ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Оператор If..Then..Else есть 1) **Условный оператор** 2) Циклический оператор 3) оператор безусловного перехода	1	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Оператор Select..Case 1) **Условный оператор** 2) Циклический оператор 3) Оператор безусловного перехода	1	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Цикл For.. Next предназначен для 1) Организации безусловного перехода	2	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
	2) **Выполнения последовательности заданное число раз** 3) Выполнения последовательности неопределенное число раз			
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Массивом называется 1) Переменная, хранящая данные неопределенного типа 2) Переменная, хранящая данные разных типов 3) **Переменная, хранящая данные одного типа** 4) Последовательность чисел, распределенная в памяти случайно	3	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Запись X=2.7256 означает 1) Переменной X присвоено значение типа String **2) Переменной X присвоено значение типа Double** 3) Массив, содержащий 5 целочисленных значений	2	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Объявление `Dim M1(2, 3) As Double` Создает 1) Строковую переменную M1 2) Целочисленную переменную M1=2,3 3) Строковую переменную M1 “2,3” **4) Массив 2x3 фиксированной длинны типа двойной точности**	4	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Объявление `Dim M2(3, 4) As Double` Создает 1) Строковую переменную M2 2) Целочисленную переменную M2=3,4 **3) Массив 3x4 фиксированной длинны типа двойной точности** 4) Строковую переменную M2 “3,4”	3	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На чертеже показан фрагмент алгоритма	4	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
	 Чему будет равно значение переменной “a” после выполнения цикла 1) 0.1 2) 0.5 3) 5 **4) 5.5** 5) Алгоритм составлен неверно и будет зацикленный			
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На чертеже показан фрагмент алгоритма  Чему будет равно значение переменной “a” после выполнения цикла 1) 0.1 2) 0.5 **3) 5** 4) 5.5 5) Алгоритм составлен неверно и будет зацикленный	3	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Оператор while(a>b) производит 1) **выполнение блока операторов пока** истинно условие в скобках 2) выполнение блока операторов пока ложно условие в скобках 3) выполнение блока операторов пока не сравняются аргументы в скобках 4) прерывание выполнения	1	Объектно-ориентированный язык программирования visual basic	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
	операторов при равенстве аргументов в скобках			

Дисциплина№27: Б1.О.05.01«Производство и распределение электроэнергии»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-3 – Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
1.	**Прочитайте текст вопроса, дайте правильный ответ**. Название объекта на рисунке, обозначенного цифрой 2.  	Изолятор, изоляторы, гирлянда изоляторов	Тема 1.2. Линии электропередачи.	4
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Для каких целей применяются транспозиционные опоры: а) для пересечения рек, ущелий, ж/д и автодорог; б) для выполнения ответвлений от основной линии; в) для изменения порядка расположения проводов на опорах; г) для того, чтобы сделать емкость и индуктивность всех трех фаз одинаковыми.	в, г	Тема 1.2. Линии электропередачи.	4
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Выберите из ответов правильные условия параллельной работы трансформаторов: а) у трансформаторов должен быть один тип охлаждения; б) напряжения обмоток должны быть одинаковы; в) трансформаторы должны быть снабжены устройствами РПН; г) у трансформаторов должны быть одинаковые группы соединения обмоток.	б,г	Тема 1.3. Подстанции.	4
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.**	а	Тема 3.1. Расчёт режима радиальной	4

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td></td><td>Как влияет коэффициент формы графика электрической нагрузки на потери мощности и энергии?
а) Чем больше коэффициент формы графика, тем больше потери;
б) Чем меньше коэффициент формы графика, тем больше потери;
в) Потери не зависят от коэффициента формы графика.</td><td></td><td>сети.</td><td></td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между физическими процессами в трансформаторах и параметрами схемы замещения:
<table><tr><th>Физические процессы</th><th>Параметры схемы замещения</th></tr><tr><td>А) преобразование параметров электрической энергии
Б) нагрев обмоток от протекания рабочего тока
В) создание основного магнитного потока
Г) нагрев стали от протекания вихревых токов
Д) образование потоков рассеивания</td><td>1) активная проводимость
2) активное сопротивление
3) реактивная проводимость
4) идеальный трансформатор
5) индуктивное сопротивление</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>2</td></tr><tr><td>В</td><td>5</td></tr><tr><td>Г</td><td>1</td></tr><tr><td>Д</td><td>3</td></tr></table></td><td>Тема 2.3. Модели двухобмоточных трансформаторов.</td><td>4</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст вопроса, дайте правильный ответ.

При каком опыте определяются продольные составляющие схемы замещения трансформатора:</td><td>короткого замыкания; кз</td><td>Тема 2.3. Моделидвухобмоточных трансформаторов</td><td>4</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте текст вопроса, дайте правильный ответ.

Потери энергии в трансформаторе определяются по выражению:

1) $\Delta Э = \Delta P_{\text{М}} \times \tau + \Delta P_{\text{ст}} \times 8760$

2) $\Delta Э = \Delta P_{\text{М}} \times R_{тр} + \Delta P_{\text{ст}} \times X_{тр}$

3) $\Delta Э = \Delta P_{\text{М}} \times 8760 + \Delta P_{\text{ст}} \times \tau$

4) $\Delta Э = \Delta S_{\text{М}} \times X_{тр} + \Delta S_{\text{ст}} \times R_{тр}$</td><td>1</td><td>Тема 2.3. Моделидвухобмоточных трансформаторов</td><td>4</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте текст вопроса, дайте правильный ответ.

Выражение для определения полных потерь в ЛЭП:</td><td>4</td><td>Тема 3.1. Расчёт режима радиальной сети.</td><td>4</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	1) $S = P + jQ$ 2) $\left\|S\right\| = \sqrt{P^2 + Q^2}$ 3) $\Delta U = \frac{\overset{*}{S}_{12}}{U_2} \times (R_л + jX_л)$ 4) $\Delta S = \frac{\overset{*2}{S}_{12}}{U_2^2} \times (R_л + jX_л)$ 5) $\Delta S = \Delta S_м \times \tau + \Delta S_{ст} \times 8760$			
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Недостаток реактивной мощности в системе приводит к…:	Уменьшению напряжения	Тема 3.4. Баланс мощности в ЭЭС.	4
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Основные показатели качества электроэнергии по ГОСТ 32144 – 2013: 1)Отклонение частоты 2)Отклонение напряжения 3)Размах изменения напряжения 4)Дозафликера 5)Коэффициентнесинусоидальности 6)Коэффициент трансформации	1,2,3,4,5	Тема 3.5. Качество электрической энергии.	4

Дисциплина№28: Б1.О.05.02«Теоретические основы автоматизированного проектирования»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
1	**Запишите развернутый ответ в форме: специальное методическое обеспечение** Какой вид обеспечения САПР обеспечивает управление процессом вычислений, ввод, вывод, частичную обработку информации, осуществление диалоговой взаимосвязи с пользователем	Общее программное обеспечение	Структура и основные виды обеспечения САПР	4
2	**Запишите развернутый ответ в форме: проектные процедуры и операции** Какие компоненты информационного обеспечения САПР являются основными	Базы и банки данных	Структура и основные виды обеспечения САПР	4
3	**Запишите развернутый ответ в форме: в увеличении количества и размеров модулей** В чем состоит принцип развития САПР	В возможности ее пополнения, совершенствования и обновлении составных частей САПР	Структура и основные виды обеспечения САПР	4
4	**Запишите развернутый ответ в форме: файловая система баз данных** Информационное обеспечение САПР это	Проектная и нормативно-справочная информационные базы	Структура и основные виды обеспечения САПР	4

<table>
<tr><td>5</td><td>Запишите развернутый ответ в форме: область, в которой поведение математической модели и объекта совпадают

Дайте определение области адекватности математической модели</td><td>Область, в которой погрешность математической модели не превышает допустимых значений</td><td>Математические модели объектов проектирования.</td><td>4</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Дайте определение математической модели технического объекта</td><td>Совокупность математических объектов и отношений между ними, которая адекватно отображает свойства технического объекта, интересующие инженера, разрабатывающего этот объект</td><td>Математические модели объектов проектирования.</td><td>4</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Проектное решение это результат ___ или ___ описания объекта ___</td><td>промежуточного, окончательного, проектирования</td><td>Технологический процесс инженерного проектирования как объект автоматизации</td><td>4</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Принцип совместимости состоит в разработке ___ частей САПР и в возможности их __</td><td>совместимых, пополнения</td><td>Структура и основные виды обеспечения САПР.</td><td>4</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Результат проектирования это совокупность ___ ___</td><td>проектных документов</td><td>Технологический процесс инженерного проектирования как объект автоматизации</td><td>4</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Поиск экстремума методом золотого сечения применим для ___ ___ функций</td><td>унимодальных целевых</td><td>Методы одномерного и многомерного поиска</td><td>4</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Принцип системного единства заключается в целостности ___ проектирования, отдельных частей и всего ___ ____</td><td>системы, объекта проектирования</td><td>Структура и основные виды обеспечения САПР.</td><td>4</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Установите соответствие между уровнем математической модели и формой ее представления
<table><tr><td>1. Макро-уровень</td><td>A. Сист дифференциал х уравнений</td></tr><tr><td>2. Микро-уровень</td><td>B. Систе алгебраических уравнений</td></tr></table>4
34апишите выбранные буквы под соответствующими цифрами
<table><tr><td>41</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td></tr></table></td><td>Математические модели объектов проектирования.</td><td>4</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>13</td>
<td>Установите соответствие между типом и принципом работы сервера
<table>
<tr><td>1. Файл-сервер</td><td>A. Сер обрабатывает запрос клие обращается к б данных и е нужно возвращ файл результат</td></tr>
<tr><td>2. Клиент-сервер</td><td>B. ПК клие считывает записывает файлы, обмениваясь данными сетевым файловым сервером, операции сохранения данные передаются сети обратно файловый серв</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами
<table>
<tr><td></td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>B</td><td>A</td></tr>
</table>
Устройства обмена информацией</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Установите соответствие между проектными действиями и их названиями
<table>
<tr><td>1. Проектная процедура</td><td>A. Относител устойчивая последователь ь проект действий, выполнение которой заканчивается подготовкой проектного решения</td></tr>
<tr><td>2. Проектная операция</td><td>B. Относител устойчивая последователь ь проект действий, выполнение которой заканчивается проектным решением</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>B</td><td>A</td></tr>
</table>
Технологический процесс инженерного проектирования как объект автоматизации</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Установите соответствие между названием параметра и его определением
<table>
<tr><td>1. Свойства окружающей среды</td><td>A. Внутрен параметры</td></tr>
<tr><td>2. Свойства элементов системы</td><td>B. Выходн параметры</td></tr>
<tr><td>3. Свойства самой системы</td><td>C. Внеш параметры</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>C</td><td>A</td><td>B</td></tr>
</table>
Математические модели объектов проектирования</td>
<td>4</td>
</tr>
</table>

	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 4				
16	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Проектирование это A. Процесс творческого мышления человека, направленный на создание вещественного продукта B. Создание мыслительного образа, перенесенного на бумажный носитель C. Процесс воплощения фантазии в определенный образ, воплощающий физически D. Это процесс создания проекта, т.е. Прототип или прообраз предполагаемого или возможного объекта	D	Технологический процесс инженерного проектирования как объект автоматизации		4
17	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Универсальность это A. Решение задачи имеющимися ресурсами в приемлемые сроки с достаточной точностью B. Подключение периферийных устройств к ЭВМ, обладающих совместимостью по всем параметрам C. Максимально возможная реализация изменений по проектируемому объекту D. Работоспособность в течение всего цикла проектирования	C	Автоматизированное рабочее место проектировщика		4
18	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Лингвистическое обеспечение САПР представляет собой A. Языковую систему для описания и обмена информацией между людьми, человеком и ЭВМ B. Целостную совокупность формальных языков описания информации и алгоритмов ее обработки в процессе автоматизированного проектирования C. Совокупность документированных данных описанных языком проектирования D. Описание языка программирования, применяемого при автоматизированном проектировании	B	Структура и основные виды обеспечения САПР		4
19	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Диалоговый процессор – это A. Процессор ЭВМ, оснащенный необходимыми драйверами B. Программно-лингвистическое	B	Автоматизированное рабочее место проектировщика		4

	средство, обеспечивающее диалог ЭВМ и проектировщика C. Программное средство для выполнения команд в диалоговом режиме D. Программное средство, предназначенное для формирования отчетов по запросу проектиров-щика			
20	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Программное обеспечение САПР подразделяется на A. Управляющее и специальное B. Функциональное и морфологическое C. Общее и прикладное D. Вычислительное и обслуживающее	C	Системные среды САПР	4
21	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Требования, предъявляемые к техническим средствам САПР A. Выполнение всех необходимых проектных процедур B. Надежность C. Взаимодействие между проектировщиками и ЭВМ D. Быстродействие E. Взаимодействие между проектировщиками, работающими над одним проектом. F. Наличие достаточного объема оперативной памяти	A, C, E	Автоматизированное рабочее место проектировщика	4
22	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Виды обеспечения САПР A. Математическое B. Общесистемное C. Техническое D. Прикладное E. Информационное F. Методическое	A, C, E	Структура и основные виды обеспечения САПР	4
23	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Принципы разработки САПР A. Системного единства B. Развития C. Экономии D. Включения E. Ускорения F. Стандартизации	A, B, D, E, F	Системные среды САПР	4
24	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Проектная процедура это A. Разработка чертежа изделия B. Вычерчивание типового изображения C. Решение системы уравнений D. Расчет характеристик	A, D, F	Технологический процесс инженерного проектирования как объект автоматизации	4

	проектируемого объекта E. Оформление отчета F. Выбор типовой конструкции узла			
25	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Проектная операция это A. Разработка чертежа изделия B. Вычерчивание типового изображения C. Решение системы уравнений D. Расчет характеристик проектируемого объекта E. Оформление отчета F. Выбор типовой конструкции узла	B, C, E	Технологический процесс инженерного проектирования как объект автоматизации	4

Дисциплина№29: Б1.О.05.03«Теория автоматического управления»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр(ы)
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
1	Для чего создают замкнутые системы автоматического управления? а) для достижения эргономичности системы; б) для повышения точности регулирования; в) для усложнения системы управления; г) для упрощения системы управления.	Б	Динамический режим работы линейных САУ	4
2	Что собой представляет собой передаточная функция? а) отношение изображения выходной величины к изображению входной; б) отношение изображения входной величины к изображению выходной; в) передаточное отношение редуктора; г) номинальное напряжение электродвигателя.	А	Динамический режим работы линейных САУ	4
3	Какой буквой обозначают оператор дифференцирования? а) c; б) d; в) p; г) q.	В	Динамический режим работы линейных САУ	4
4	Для чего можно использовать преобразование Лапласа? а) для перехода от оригиналов функций к их изображениям; б) для определения массы Земли; в) для передачи информации на расстояние; г) для повышения производительности.	А	Динамический режим работы линейных САУ	4

5	Для чего можно использовать обратное преобразование Лапласа? а) для нахождения обратных передаточных функций; б) для матричной формы записи дифференциальных уравнений; в) для решения алгебраических уравнений; г) для перехода от изображений функций времени к их оригиналам.	Г	Методы построения переходных процессов в в линейных САУ. Оценка показателей качества	4
6	Какой наклон имеет логарифмическая амплитудная характеристика интегрирующего звена? а) – 10 дБ/дек; б) – 20 дБ/дек; в) 10 дБ/дек; г) 20 дБ/дек.	Б	Динамический режим работы линейных САУ	4
7	Какой наклон имеет логарифмическая амплитудная характеристика дифференцирующего звена? а) – 10 дБ/дек; б) – 20 дБ/дек; в) 10 дБ/дек; г) 20 дБ/дек.	Г	Динамический режим работы линейных САУ	4
8	Какой фазовый сдвиг создает интегрирующее звено? а) 45°; б) 90°; в) – 90°; г) – 180°.	В	Динамический режим работы линейных САУ	4
9	Какой фазовый сдвиг создает дифференцирующее звено? а) 45°; б) 90°; в) – 90°; г) – 180°.	Б	Динамический режим работы линейных САУ	4
10	Что собой представляет переходная характеристика (функция) динамического звена? а) реакция на единичное ступенчатое воздействие; б) реакция на синусоидальное воздействие; в) реакция на единичный импульс; г) реакция на линейно нарастающий сигнал.	А	Методы построения переходных процессов в в линейных САУ. Оценка показателей качества	4

Дисциплина№30: <u>Б1.О.05.04«Электрооборудование электрических станций»</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	**Содержание задания**	**Ключ к ответу**	**Наименование темы в РПД**	**Семестр**
ОПК-3. Способенприменятьсоответствующийфизико-математическийаппарат, методыанализа имоделирования,теоретического иэкспериментального исследованияпри решениипрофессиональныхзадач				
1	Прочитайте текст вопроса и выберитешесть правильных ответов. Расшифруйте марку трансформатора ТМ-1000/10 У1 1 – трехфазный; 2 – естественная циркуляция воздуха и масла; 3 – принудительная циркуляция воздуха и естественная циркуляция масла;	1, 2, 6, 7, 8, 11	Основное электрооборудование электростанций	4

	4 – принудительная циркуляция воздуха и масла с ненаправленным потоком масла; 5 – принудительная циркуляция воздуха и масла с направленным потоком масла; 6 – номинальная мощность – 1000 кВ·А; 7 – класс напряжения обмотки ВН – 10 кВ; 8 – для умеренного климата; 9 – для холодного климата; 10 – для тропического климата; 11 – для размещения на открытом воздухе; 12 – для размещения в закрытом помещении.			
2	Прочитайте текст вопроса и выберите девятьправильных ответов. Расшифруйте марку трансформатора ТРДНС-25000/10 ХЛ1 1 – трехфазный; 2 – наличие расщепленной обмотки низшего напряжения; 3 – естественная циркуляция воздуха и масла; 4 – принудительная циркуляция воздуха и естественная циркуляция масла; 5 – принудительная циркуляция воздуха и масла с ненаправленным потоком масла; 6 – принудительная циркуляция воздуха и масла с направленным потоком масла; 7 – наличие системы регулирования напряжения; 8 – для систем собственных нужд электростанций; 9 – номинальная мощность – 25000 кВ·А; 10 – класс напряжения обмотки ВН – 10 кВ; 11 – для умеренного климата; 12 – для холодного климата; 13 – для тропического климата; 14 – для размещения на открытом воздухе; 15 – для размещения в закрытом помещении.	1, 2, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 14	Основное электрооборудование электростанций	4
3	Прочитайте текст вопроса и выберитедевять правильных ответов. Расшифруйте марку трансформатора ТДТН-40000/110 УХЛ1 1 – трехфазный; 2 – наличие расщепленной обмотки низшего напряжения; 3 – естественная циркуляция воздуха и масла; 4 – принудительная циркуляция воздуха и естественная циркуляция масла; 5 – принудительная циркуляция воздуха и масла с ненаправленным	1, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15	Основное электрооборудование электростанций	4

	потоком масла; 6 – принудительная циркуляция воздуха и масла с направленным потоком масла; 7 – трехобмоточный; 8 – наличие системы регулирования напряжения; 9 – для систем собственных нужд электростанций; 10 – номинальная мощность – 40000 кВ·А; 11 – класс напряжения обмотки ВН – 110 кВ; 12 – для умеренного климата; 13 – для холодного климата; 14 – для тропического климата; 15 – для размещения на открытом воздухе; 16 – для размещения в закрытом помещении.			
4	Прочитайте текст вопроса и выберитесемь правильных ответов. Расшифруйте марку трансформатора ТДЦ-125000/220 Т1 1 – трехфазный; 2 – наличие расщепленной обмотки низшего напряжения; 3 – естественная циркуляция воздуха и масла; 4 – принудительная циркуляция воздуха и естественная циркуляция масла; 5 – принудительная циркуляция воздуха и масла с ненаправленным потоком масла; 6 – принудительная циркуляция воздуха и масла с направленным потоком масла; 7 – трехобмоточный; 8 – наличие системы регулирования напряжения; 9 – для систем собственных нужд электростанций; 10 – номинальная мощность – 125000 кВ·А; 11 – класс напряжения обмотки ВН – 220 кВ; 12 – для умеренного климата; 13 – для холодного климата; 14 – для тропического климата; 15 – для размещения на открытом воздухе; 16 – для размещения в закрытом помещении.	1, 5, 10, 11, 14, 15	Основное электрооборудование электростанций	4
5	Прочитайте текст вопроса и выберите девять правильных ответов. Расшифруйте марку автотрансформатора АТДЦТН-63000/220/110 У1 1 – автотрансформатор; 2 – трехфазный; 3 – наличие расщепленной обмотки низшего напряжения; 4 – естественная циркуляция воздуха и масла; 5 – принудительная циркуляция воздуха и естественная циркуляция	1, 2, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 17	Основное электрооборудование электростанций	4

	масла; 6 – принудительная циркуляция воздуха и масла с ненаправленным потоком масла; 7 – принудительная циркуляция воздуха и масла с направленным потоком масла; 8 – трехобмоточный; 9 – наличие системы регулирования напряжения; 10 – для систем собственных нужд электростанций; 11 – номинальная мощность – 63000 кВ·А; 12 – класс напряжения обмотки ВН – 220 кВ; 13 – класс напряжения обмотки СН – 110 кВ; 14 – для умеренного климата; 15 – для холодного климата; 16 – для тропического климата; 17 – для размещения на открытом воздухе; 18 – для размещения в закрытом помещении.			
6	Прочитайте текст вопроса и выберитешесть правильных ответов. Расшифруйте марку выключателя ВГТ-110-31,5/2000 ХЛ1 1 – выключатель газонаполненный; 2 – выключатель масляный; 3 – выключатель вакуумный; 4 – трехполюсное исполнение; 5 – однополюсное исполнение; 6 – номинальное напряжение 110 кВ; 7 – номинальный ток 2000 А; 8 – номинальный ток 3150 А; 9 – номинальный ток отключения 31,5 кА; 10 – номинальный ток отключения 1000 А; 11 - для работы в районах с умеренным климатом; 12 – для работы в районах с холодным климатом; 13 – для работы в районах с тропическим климатом; 14 – для размещения на открытом воздухе; 15 – для размещения в закрытом помещении.	1, 6, 7, 9, 12, 14	Электрическая дуга отключения в выключателях	4
7	Прочитайте текст вопроса и выберитесемь правильных ответов. Расшифруйте марку выключателя ВВЭ-10-20/630 У3 1 – выключатель газонаполненный; 2 – выключатель масляный; 3 – выключатель вакуумный; 4 – с пружинным приводом; 5 – с электромагнитным приводом; 6 – номинальное напряжение 10 кВ; 7 – номинальный ток 630 А; 8 – номинальный ток 20 А; 9 – номинальный ток отключения 20 кА; 10 – номинальный ток отключения 630 А; 11 - для работы в районах с	3, 5, 6, 7, 9, 11, 15	Электрическая дуга отключения в выключателях	4

	умеренным климатом; 12 – для работы в районах с холодным климатом; 13 – для работы в районах с тропическим климатом; 14 – для размещения на открытом воздухе; 15 – для размещения в закрытом помещении.			
8	Прочитайте текст вопроса и выберитесемь правильных ответов. Расшифруйте марку разъединителя РВР-20/8000 У3 1 – разъединитель; 2 – внутренней установки; 3 – наружной установки; 4 – рубящего типа; 5 – с заземляющими ножами; 6 – число заземляющих ножей; 7 – номинальное напряжение, 20 кВ; 8 – номинальное напряжение, 8000 В; 9 – номинальный ток, 20 кА; 10 – номинальный ток, 8000 А; 11 – для работы в районах с умеренным климатом; 12 – для работы в районах с холодным климатом; 13 – для работы в районах с тропическим климатом; 14 – для размещения на открытом воздухе; 15 – для размещения в закрытом помещении.	1, 2, 4, 7, 10, 11, 15	Контактные соединения	4
9	Прочитайте текст вопроса и выберите девять правильных ответов. Расшифруйте марку разъединителя РНДЗ-2-110-1000 УХЛ1 1 – разъединитель; 2 – внутренней установки; 3 – наружной установки; 4 – двухколонковый; 5 – с заземляющими ножами; 6 – число заземляющих ножей; 7 – номинальное напряжение, 110 кВ; 8 – номинальное напряжение, 1000 В 9 – номинальный ток, 110 А; 10 – номинальный ток, 1000 А 11 – для работы в районах с умеренным климатом; 12 – для работы в районах с холодным климатом; 13 – для работы в районах с тропическим климатом; 14 – для размещения на открытом воздухе; 15 – для размещения в закрытом помещении.	1, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 14	Контактные соединения	4
10	Прочитайте текст вопроса и выберите семь правильных ответов. Расшифруйте марку разъединителя РГП-2-110/1000 ХЛ1 1 – разъединитель; 2 – горизонтально-поворотный; 3 – горизонтальный;	1, 2, 6, 8, 11, 13, 15	Контактные соединения	4

	4 – подвесного исполнения: 5 – с полимерной изоляцией; 6 – с двумя заземляющими ножами; 7 – без заземляющих ножей; 8 – номинальное напряжение 110 кВ; 9 – номинальное напряжение 1000 В; 10 – номинальный ток 110 А; 11 – номинальный ток 1000 А; 12 - для работы в районах с умеренным климатом; 13 – для работы в районах с холодным климатом; 14 – для работы в районах с тропическим климатом; 15 – для размещения на открытом воздухе; 16 – для размещения в закрытом помещении.			

Дисциплина№31: Б1.О.05.05«Математическое моделирование в электроэнергетике и электротехнике»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
1	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Цель математического моделирования элемента электрической системы состоит в... А) Описании только внешнего вида оборудования Б) Формализованном представлении свойств элемента в виде уравнений и параметров В) Замене электрических величин механическими без связи с объектом Г) Отказе от расчетов режима сети	Б	Математическое моделирование элементов электрической системы	6
2	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Линейная математическая модель удобна тем, что для нее справедлив... А) Принцип суперпозиции Б) Только закон сохранения массы В) Запрет на использование комплексных чисел Г) Метод случайного перебора	А	Расчет установившегося режима ЭЭС на основе линейных математических моделей	6
3	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** При расчете установившегося режима сети переменного тока по линейной модели широко применяют... А) Метод экспертных оценок Б) Метод определения тарифов В) Только табличный способ без уравнений Г) Метод узловых напряжений	Г	Моделирование установившегося режима по линейным моделям для сети переменного тока	6
4	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Для решения нелинейной задачи потокораспределения в ЭЭС	В	Моделирование установившегося режима ЭЭС на основе нелинейных	6

	наиболее часто используют... А) Метод линейной интерполяции без итераций Б) Метод экстраполяции только по времени В) Итерационный метод Ньютона-Рафсона Г) Только графический метод		математических моделей	
5	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** При моделировании симметричного трехфазного короткого замыкания в электрической системе обычно достаточно рассматривать... А) Только нулевую последовательность Б) Схему прямой последовательности В) Только обратную последовательность Г) Только активные мощности нагрузки	Б	Моделирование режимов симметричного короткого замыкания в ЭЭС	6
6	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Для моделирования несимметричных коротких замыканий в ЭЭС применяют... А) Метод симметричных составляющих Б) Только метод контурных токов без преобразований В) Метод определения себестоимости электроэнергии Г) Графический способ без схем замещения	А	Моделирование режимов несимметричных коротких замыкания в ЭЭС	6
7	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Малые возмущения в электроэнергетической системе исследуют, как правило, путем... А) Только прямого натурного эксперимента на энергосистеме Б) Расчета освещенности помещений В) Определения среднегодовой температуры воздуха Г) Линеаризации модели около установившегося режима и анализа устойчивости	Г	Моделирование электромеханических переходных процессов после малых возмущений в ЭЭС	6
8	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Одной из характерных особенностей моделирования интеллектуальной электроэнергетической системы является... А) Полное отсутствие источников распределенной генерации Б Учет активных потребителей, распределенной генерации и информационно-управляющей инфраструктуры В) Использование только постоянных нагрузок без управления Г) Отказ от обмена данными между элементами сети	Б	Современные технологии моделирования интеллектуальной ЭЭС	6
9	**Прочитайте текст вопроса и**	В	Математическое	6

	выберите правильный ответ. В математическую модель силового трансформатора обычно обязательно включают... А) Только массу и габариты бака Б) Только цвет изоляции обмоток В) Коэффициент трансформации и параметры схемы замещения, включая сопротивление короткого замыкания Г) Только стоимость монтажа		моделирование элементов электрической системы	
10	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Синхронизированные векторные измерения (PMU) в интеллектуальных сетях применяют прежде всего для... А) Верификации моделей и мониторинга динамического состояния сети в реальном времени Б) Замены всех силовых трансформаторов В) Измерения только температуры масла Г) Формирования бумажного архива документов	А	Современные технологии моделирования интеллектуальной ЭЭС	6

Дисциплина№32: Б1.В.01«Элективные курсы по физической культуре и спорт»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между
видом спорта и количеством игроков в команде:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Вид спорта</th><th>Количеств</th></tr><tr><td>1) Баскетбол</td><td>А) 7</td></tr><tr><td>2) Волейбол</td><td>Б) 5</td></tr><tr><td>3) Гандбол</td><td>В) 6</td></tr><tr><td>4) Хоккей на траве</td><td>Г) 11</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td><td>Г</td></tr></table></td><td>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td><td>6</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между годом проведения зимних олимпийских игр и городом:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Год проведения олимпийских игр</th><th>Город олим</th></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>В</td><td>А</td></tr></table></td><td>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td><td>6</td></tr>
</table>

	1) 1992 2) 1994 3) 1998 4) 2002 А) Лиллехаммер (Норвегия) Б) Альбервиль (Франция) В) Нагано (Япония) Г) Солт-Лейк-Сити (США) **Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:** 1 2 3 4			
3.	**Прочитайте текст и установите соответствие между спортсменом и страной, которую он представлял на зимних олимпийских играх 2014:** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца Спортсмен / Ст пред олим 1) Максим Вылегжанин / А) Белор 2) Дарья Домрачева / Б) Итали 3) Юхан Ульссон / В) Росси 4) Кристоф Иннерхофер / Г) Швеци **Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:** 1 2 3 4	1 2 3 4 В А Г Б	В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)	6
4.	**Прочитайте текст и установите соответствие между дистанцией и спортивной дисциплиной:** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца Дистанция / Спортивная 1) 2000 м / А) Велоспорт (шоссе) 2) 100 км / Б) Плавание 3) 50 км / В) Академическая греб 4) 50 м / Г) Лыжные гонки **Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:** 1 2 3 4	1 2 3 4 В А Г Б	В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)	6
5.	**Прочитайте текст и установите соответствие между видом спорта и его описанием:** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца Вид спорта / Описани	1 2 3 4 Б А В Г	В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)	6

	1) АРМЛИФТИНГ 2) КРОССФИТ 3) ПАУЭРЛИФТИНГ 4) ТЯЖЕЛАЯ АТЛЕТИКА А) Другое его название многофункциональный тренинг. Преимущество заключается в развитие всех мышечных групп и станет хорошей основой для перехода в другие виды спорта Б) Главная задача подъём веса с помощью кисти и его удержание, поэтому здесь важна выносливость хвата. Недостаток в том, что одна кисть будет диспропорционально сильнее другой, но это можно убрать путём упорных тренировок В) Основная задача развитие силовых показателей. Главные упражнения приседания, становая тяга, жим лёжа, тяга штанги и жим штанги Г) Является олимпийским видом спорта, цель которого поднятие штанги над головой и её полная фиксация в верхней точке **Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:** 1 2 3 4			
6.	**Прочитайте текст и установите соответствие между видом спорта и местом проведения:** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца Вид спорта / М 1) Водное поло / А) Поле 2) Футбол / Б) Басс 3) Спортивная ходьба / В) Бего 4) Тхэквондо / Г) Тата **Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:** 1 2 3 4	1 2 3 4 Б А В Г	В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)	6
7.	**Прочитайте текст и установите соответствие между названием шахматной фигуры и её описанием:** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца Шахматная фигура / Описание шахм 1) Король / А) Бьёт фигуры про горизонтали и вертикал любое доступное для не 2) Ладья / Б) Самая сильная фигур 3) Слон / В) Один из них ходит то другой только по черны 4) Ферзь / Г) Бьёт фигуры против направлении, но только его полем **Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:** 1 2 3 4	1 2 3 4 Г А В Б	В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)	6

<table>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие между развитием физических качеств и упражнением:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><td>Физические качества</td><td>Упр</td></tr><tr><td>1) Сила

2) Выносливость

3) Скорость

4) Гибкость

5) Ловкость, координация</td><td>А) Челночный бег

Б) Плавание без с 100 м

В) Пружинящие пр

Г) Подвижные игр

Д) Лазание по кан поднимание ганте</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>Д</td><td>Б</td><td>Г</td><td>В</td><td>А</td></tr></table></td>
<td>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность расположения видов спорта по возрастанию количества игроков в команде (от меньшего к большему):

А) Футбол
Б) Волейбол
В) Баскетбол
Г) Гандбол

Запишите соответствующую последо вательность букв слева направо.</td>
<td>ВБГА</td>
<td>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность выполнения упражнения «планка»:

А) Локти согнуть и положить предплечья на пол. Предплечье и плечо должны образовать друг с другом прямой угол
Б) Занять исходное положение — упор лёжа, как при отжиманиях
В) Удостовериться, не прогибается ли поясница и не поднимается ли таз (для правильного положения подкрутить таз к животу)
Г) Тело держать и следить, чтобы оно было прямым

Запишите соответствующую последо вательность букв слева направо.</td>
<td>БАГВ</td>
<td>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td>
<td>6</td>
</tr>
</table>

Дисциплина№33: Б1.В.02.01«Система искусственного интеллекта»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
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				
1	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Как называется набор структурированных знаний о проблемной ситуации в моделях представления знаний: А) Слот Б) Фрейм В) Онтология Г) Предикат	Б	Классический ИИ. Тема 1.1. Введение в системы ИИ	5
2	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой вид машинного обучения применяется, если алгоритму предоставлены объекты и заранее известные верные ответы на них, поясните цель такого подхода: А) Обучение без учителя Б) Обучение с подкреплением В) Обучение с учителем Г) Обучение на лету	В Цель заключается в построении связи между признаками и ответами.	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.19. Введение в машинное обучение	5
3	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Для чего применяют аугментацию данных при обучении моделей?	Увеличение размера обучающей выборки путем модификации данных.	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.18. Нейронные сети	5
4	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: В чем заключается основная задача регрессии?	Минимизация функции потерь для поиска оптимальной кривой.	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.17. Машинное обучение	5
5	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Что представляет собой база знаний в экспертных системах?	Набор исходных фактов и правил эксперта.	Классический ИИ. Тема 1.8. Введение в системы ИИ	5
6	Прочитайте текст и дополните фразу: Подбор оптимального запроса для ИИ-модели с вводом на естественном языке называется промпт _____.	инжиниринг	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.16. Фундаментальные языковые модели	5
7	Прочитайте текст и дополните фразу: Склонность больших языковых моделей к генерации ложной, выдуманной информации принято называть _____.	галлюцинации	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.15. Фундаментальные языковые модели	5
8	Прочитайте текст и дополните фразу: Процесс приведения всех значений признаков к одному диапазону называется _____.	нормализация	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.14. Нормализация, интерпретируемость и нейронные сети	5
9	Прочитайте текст и дополните фразу: Ситуация, при которой вероятность	переобучение	Машинное обучение и нейронные сети. Тема	5

	ошибки обученного алгоритма на объектах тестовой выборки оказывается существенно выше, чем на обучающей, называется _____.		2.13. Машинное обучение	
10	Прочитайте текст и дополните фразу: Совокупность методов обнаружения в данных скрытых, практически полезных знаний называют интеллектуальный анализ данных или _____.	data mining	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.12. Введение в машинное обучение	5
11	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Укажите порядок работы искусственного нейрона: 1) Вычисление функции активации 2) Получение входных сигналов 3) Умножение сигналов на веса 4) Суммирование взвешенных сигналов Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	2341	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.11. Нормализация, интерпретируемость и нейронные сети	5
12	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Определите порядок выполнения операций в одном поколении генетического алгоритма: 1) Оценка особей функцией приспособленности 2) Скрещивание отобранных родителей 3) Мутация потомков 4) Отбор лучших особей для размножения Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1423	Классический ИИ. Тема 1.7. Классические ИИ алгоритмы	5
13	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте элемент структуры промпта и его функцию: Элемент (Заголовок 1) | Функция (Заголовок 2) А. Роль | 1. Требование к внешнему виду результата Б. Контекст | 2. Задание специализации для генерации В. Формат | 3. Предоставление дополнительных фактов | 4. Выбор языка программирования Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	А2 Б3 В1	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.10. Фундаментальные языковые модели	5
14	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор	Г Пользователь видит лишь	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.20. Нормализация,	5

	ответа. Как называется проблема сложной нейросети, при которой логика принятия ею решений остается скрытой, объясните суть: А) Проклятие размерности Б) Проблема затухающего градиента В) Переобучение модели Г) Эффект черного ящика	входящие данные и итоговый результат.	интерпретируемость и нейронные сети	
15	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте алгоритм и его характеристику: Алгоритм (Заголовок 1) | Характеристика (Заголовок 2) А. Древо решений | 1. Комбинирует деревья с усреднением результата Б. Случайный лес | 2. Строит конвейер моделей, исправляя ошибки В. Градиентный бустинг | 3. Последовательно проверяет предикаты в узлах | 4. Минимизирует расстояние до гиперплоскости Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	А3 Б1 В2	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.9. Древоподобные алгоритмы	5
16	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте термин генетического алгоритма и его суть: Термин (Заголовок 1) | Суть (Заголовок 2) А. Популяция | 1. Обмен частями решений между родителями Б. Функция приспособленности | 2. Случайное изменение в решении В. Скрещивание | 3. Набор возможных решений задачи | 4. Оценка качества решения Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	А3 Б4 В1	Классический ИИ. Тема 1.6. Классические ИИ алгоритмы	5
17	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте тип вывода в экспертной системе и его принцип работы: Тип вывода (Заголовок 1) | Принцип (Заголовок 2) А. Прямой вывод | 1. Работает от предполагаемой цели к фактам Б. Обратный вывод | 2. Работает от известных фактов к цели В. Нечеткий вывод | 3. Формирует	А2 Б1 В3	Классический ИИ. Тема 1.5. Введение в системы ИИ	5

	список рекомендаций с метрикой уверенности | 4. Обучает нейросеть Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.			
18	Прочитайте текст вопроса и выберите 2 правильных ответов. Какими принципами нужно руководствоваться при составлении промпта для языковой модели: А) Пояснять подробнее Б) Задавать требуемый формат выходных данных В) Формировать как можно более короткий ответ Г) Задавать вопрос в максимально долгом диалоге	АБ	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.7. Заключение	5
19	Прочитайте текст вопроса и выберите 3 правильных ответов. Выберите ключевые маркеры для визуального обнаружения дипфейков: А) Неестественное освещение и тени Б) Проблемы с анатомией В) Идеальная синхронизация звука и губ Г) Неестественная частота моргания	АБГ	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.6. Фундаментальные языковые модели	5
20	Прочитайте текст вопроса и выберите 2 правильных ответов. Выберите ансамблевые алгоритмы машинного обучения: А) Случайный лес Б) Древо решений В) Градиентный бустинг Г) Метод опорных векторов	АВ	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.5. Древоподобные алгоритмы	5
21	Прочитайте текст вопроса и выберите 2 правильных ответов. Укажите основные этапы предобработки данных при построении модели распознавания образов: А) Фильтрация шумов Б) Обучение модели В) Сбор данных Г) Нормализация	АГ	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.4. Машинное обучение	5
22	Прочитайте текст вопроса и выберите 3 правильных ответов. Укажите факторы, ухудшающие качество обучающих данных: А) Шум Б) Выбросы В) Нормализация Г) Пропуски	АБГ	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.3. Введение в машинное обучение	5
23	Прочитайте текст вопроса и выберите 2 правильных ответов. Укажите алгоритмы, способные находить кратчайший или самый дешевый путь: А) Поиск в ширину (на картах с одинаковой стоимостью шага) Б) Жадный поиск по первому лучшему В) Алгоритм Дейкстры	АВ	Классический ИИ. Тема 1.4. Классические ИИ алгоритмы	5

	Г) Генетический алгоритм			
24	Прочитайте текст вопроса и выберите 3 правильных ответов. Выберите компоненты, формально определяющие задачу удовлетворения ограничений (CSP): А) Переменные Б) Домены В) Ограничения Г) Градиенты	АБВ	Классический ИИ. Тема 1.3. Введение в системы ИИ	5
25	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какая метрика применяется для оценки расстояния между распределением целевых значений и предсказаний модели в древе решений: А) Индекс Джини Б) Расстояние Левенштейна В) Линейный коэффициент корреляции Г) Среднеквадратичная ошибка	А	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.2. Древоподобные алгоритмы	5
26	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Кто сформулировал тест для верификации интеллектуальности машины путем диалога с человеком и компьютером: А) Алан Тьюринг Б) Джон Серл В) Розенблат Г) Чарльз Дарвин	А	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.1. Введение в машинное обучение	5
27	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой алгоритм поиска пути сочетает оценку пройденного пути и оценку расстояния до цели: А) Алгоритм Дейкстры Б) Поиск в ширину В) Жадный поиск по первому лучшему Г) Алгоритм A* (A-звезда)	Г	Классический ИИ. Тема 1.2. Классические ИИ алгоритмы	5
28	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте задачу машинного обучения и ее цель: Задача (Заголовок 1) | Цель (Заголовок 2) А. Классификация | 1. Группировка объектов по схожести Б. Регрессия | 2. Отнесение объекта к известной категории В. Кластеризация | 3. Поиск функции с минимальным отклонением от данных | 4. Увеличение размерности Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	А2 Б3 В1	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.8. Машинное обучение	5
29	Прочитайте текст вопроса, выберите 3	АБГ	Машинное обучение и	5

	правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Укажите способы борьбы с переобучением деревьев, опишите последствия переобучения: А) Ограничение максимальной глубины Б) Бэггинг В) Увеличение количества признаков Г) Задание минимального числа примеров в узле	Модель излишне подстраивается под данные обучающей выборки.	нейронные сети. Тема 2.21. Древоподобные алгоритмы	

Дисциплина№34: Б1.В.02.02«Практико-ориентированный проект»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Дисциплина№35: Б1.В.03.01«Электрические станции и подстанции»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы в РПД	Семестр
ПК-1. Способен участвовать в проектировании объектов электроэнергетики. Обосновывает выбор целесообразного проектного решения				
1	Прочитайте текст вопроса и выберитетри правильный ответа. Какие схемы распределительных устройств тепловых электростанций (ТЭС) преимущественно применяются на напряжении 110 – 220 кВ? 1. Две системы сборных шин с обходной. 2. Одна секционированная и обходная система шин. 3. Одна система шин. 4. Две системы шин. 5. Генератор – трансформатор – линия.	1, 2, 5	Схема электрических соединений	5
2	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. В каких случаях допускается установка одн**ого** автотрансформатора (трансформатора) для связи распределительного устройства среднго (РУСН) с распределительным устройством высокого напряжения (РУВН)? 1. В случае, если блоки, подключенные к РУСН, полностью обеспечивают потребителей, получающих энергию от этого РУ. 2. При наличии надежных связей с системой на обоих напряжениях. 3. В случае, если от РУСН питаются неответственные потребители.	2	Проектирование главной электрической схемы	5
3	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. На каком напряжении устанавливается устройство регулирования напряжения под нагрузкой(РПН) на автотрансформаторе связи? 1. На ВН. 2. На НН. 3. На СН или на ВН.	3	Проектирование главной электрической схемы	5

4	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. На каких трансформаторах устанавливаемых на ТЭС, не следует устанавливать РПН? 1. На блочных. 2. На трансформаторах связи. 3. На автотрансформаторах связи. 4. На трансформаторах собственных нужд.	1	Проектирование главной электрической схемы	5
5	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. В каких случаях в схеме две системы сборных шин с обходной устанавливается отдельный обходной выключатель? 1. При отсутствии секционирования сборных шин. 2. В ЗРУ с секционированием сборных шин в тех случаях, когда конструктивно невозможно выполнить совмещенные шиносоединительный и обходной выключатели (ОШСВ). 3. При секционировании одной рабочей системы сборных шин. 4. При секционировании обоих рабочих систем сборных шин.	1, 2	Схема электрических соединений	5
6	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Обязательно ли нужно устанавливать генераторные выключатели в случае подключения двух генераторов к расщепленной обмотке блочного трансформатора? 1. Да. 2. Нет.	1	Проектирование главной электрической схемы	5
7	Прочитайте текст вопроса и выберитетри правильных ответа. Для чего устанавливаются генераторные выключатели в блоках генератор – двухобмоточный трансформатор? 1. Для обеспечения возможности резервного питания с.н. от генераторного напряжения. 2. Для обеспечения возможности применения схемы ГТЛ без установки выключателя на стороне повышенного напряжения. 3. Для уменьшения количества операций выключателями РУ повышенных напряжений. 4. Для сокращения количества операций выключателями вводов рабочего и резервного питания на секциях с.н. 6 кВ и использования рабочих трансформаторов с.н. блока, а также для пуска и останова блока 5. Для отключения токов к.з. в блоках мощностью более 800 МВт.	1, 2, 3	Проектирование главной электрической схемы	5
8	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. В каких случаях допускается устанавливать группу однофазных трансформаторов в качестве блочных?	1, 2	Проектирование главной электрической схемы	5

	1. Завод-изготовитель не может поставить трехфазный трансформатор необходимой мощности. 2. Трехфазный трансформатор необходимой мощности не может быть доставлен к месту установки из-за транспортных ограничений. 3. Для снижения стоимости блочного трансформатора.			
9	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Укажите максимальное число присоединений в схеме две системы шин с обходной, при котором секционирование сборных шин не производится? 1. 10 2. 11 3. 12 4. 16 5. 17	2	Схема электрических соединений	5
10	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какое количество трансформаторов (автотрансформаторов) устанавливается для связи генераторного распределительного устройства и распределительных устройств повышенных напряжений? 1. Один. 2. Два. 3. Три.	2	Проектирование главной электрической схемы	5

Дисциплина№36: Б1.В.03.02«Электроэнергетические системы и сети»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование задания в РПД	Семестр
ПК 1. Способность к расчету и анализу показателей функционирования технологического оборудования объектов электроэнергетики				
1.	Дайте определение числа часов использования максимальной нагрузки (Tmax)	Число часов использования максимальной нагрузки (Tmax) – это такое время, в течение которого через электрическую сеть, работающую с максимальной нагрузкой, передавалось бы такое же количество электроэнергии, которое передается через нее в течение года по действительно	Основы технико-экономического анализа проектирования электроэнергетических сетей и систем.	7

		му графику нагрузки.		
2.	Какое решение нужно принять проектировщику, если экономическое сечение воздушной линии электропередачи больше максимально возможного по механической прочности?	Увеличить число цепей линии электропередачи или выбрать более высокий класс номинального напряжения сети	Основы технико-экономического анализа проектирования электроэнергетических сетей и систем.	7
3.	В чем заключается проверка по длительно допустимому току при выборе стандартного сечения провода ЛЭП?	Длительно-допустимый ток должен быть больше тока наиболее тяжелого расчетного послеаварийного режима	Воздушные и кабельные линии электропередачи.	7
4.	Какое решение нужно принять проектировщику, если выбранное стандартное сечение меньше допустимого по отсутствию короны? а) Увеличить нагрузки потребителей; б) Снизить класс номинального напряжения; в) Увеличить сечение до минимального допустимого по короне.	в	Основы технико-экономического анализа проектирования электроэнергетических сетей и систем.	7
5.	Укажите какой из пунктов показывает преимущество электроэнергетических систем, как объединения электрических станций и электрических сетей: а) Увеличение КПД электрических станций; б) Увеличение суммарного совмещенного максимума нагрузки; в) Повышение экономичности; г) Уменьшение протяжённости линий электропередачи.	в	Современные представления об электроэнергетических системах и сетях. Режимы электроэнергетических си-стем. Конструкции и анализ работы трансформаторов.	7
6.	Воздушные линии электропередачи напряжением 110 кВ и выше длиной до 300 - 400 км обычно представляются: а) Г-образной схемой замещения б) П-образной схемой замещения в) Т-образной схемой замещения	б	Воздушные и кабельные линии электропередачи.	7
7.	Изменение какого параметра в процессе эксплуатации линии наиболее эффективно для снижения явления короны? а) высоты опор б) расстояния между линиями в) номинального напряжения г) расстояния между фазами	д	Основы технико-экономического анализа проектирования электроэнергетических сетей и систем.	7

<table>
<tr><td></td><td>д) сечения провода</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Укажите, какие из приведенных значений соответствуют стандартным номинальным мощностям трёхфазных силовых трансформаторов, применяемых в современных условиях в электрических сетях 110 кВ.

а) 10 000 кВА
б) 16 000 кВА
в) 21 000 кВА
г) 25 000 кВА
д) 31 500 кВА
е) 32 000 кВА
ж) 40 000 кВА
з) 50 000 кВА
и) 63 000 кВА
к) 70 000 кВА</td><td>абвгежи</td><td>Современные представления об электроэнергетических системах и сетях. Режимы электроэнергетических си-стем. Конструкции и анализ работы трансформаторов.</td><td>7</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Значение оптимального шага расщепления в воздушных линиях электропередачи (ЛЭП) сверхвысокого напряжения (СВН) при увеличении количества проводов в фазе _____.</td><td>уменьшается</td><td>Воздушные и кабельные линии электропередачи.</td><td>7</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Величина реактивной мощности, генерируемой емкостной проводимостью линии, пропорциональна квадрату _____.</td><td>напряжения</td><td>Воздушные и кабельные линии электропередачи.</td><td>7</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Сопоставьте виды полимерной изоляции кабельных линий с их характеристиками.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

<table><tr><th>Виды изоляции:</th><th>Характеристики:</th></tr><tr><td>а) поливинилхлорид (ПВХ);</td><td>1) низкое дымовыделение, отсутствие галогенов, огнестойкость;</td></tr><tr><td>б) сшитый полиэтилен (XLPE);</td><td>2) эластичность в широком диапазоне температур, термостойкость (до +150°C и выше), химическая стойкость</td></tr><tr><td>в) этиленпропиленовая резину (EPR);</td><td>3) эластичность и устойчивость к механическим воздействиям, работа при температурах от -50°C до +70°C,</td></tr></table>
<table><tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td><td>г</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td><td>Воздушные и кабельные линии электропередачи.</td><td>7</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td></td><td>средняя диэлектрическая прочность;</td></tr>
<tr><td>г) безгалогенная композиция (LSOH).</td><td>4) высокая диэлектрическая прочность и устойчивость к агрессивным средам, к растрескиванию под напряжением, термостойкость (до +90°С и выше).</td></tr>
</table>
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12.</td>
<td>
Сопоставьте режимы работы электрических сетей с характерными им частотами и длительностями.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th>Типы сетей:</th><th>Характеристики:</th></tr>
<tr><td>а) стационарные;</td><td>1) определяются постоянством графиков нагрузок;</td></tr>
<tr><td>б) нестационарные, при коммутациях в сети;</td><td>2) f~ сотни килогерц, единицы мегагерц, длительность – доли микросекунд, десятки микросекунд;</td></tr>
<tr><td>в) постоянные;</td><td>3) f~50 Гц, режим определяется изменениями графиков нагрузки;</td></tr>
<tr><td>г) нестационарные, при воздействиях атмосферных напряжений в сети.</td><td>4) f~ порядка десятков килогерц, длительность – единицы секунд, единицы миллисекунд.</td></tr>
</table>
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>а</th><th>б</th><th>в</th><th>г</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td><td>г</td></tr>
<tr><td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>2</td></tr>
</table>
</td>
<td>Основы технико-экономического анализа проектирования электроэнергетических сетей и систем.</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>13.</td>
<td>
Сопоставьте погонные параметры воздушной линии с их изменениями при расщеплении фазы.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th>Типы сетей:</th><th>Характеристики:</th></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td></tr>
<tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr>
</table>
</td>
<td>Воздушные и кабельные линии электропередачи.</td>
<td>7</td>
</tr>
</table>

	<table><tr><td>а) активное сопротивление;</td><td>1) уменьшается;</td></tr><tr><td>б) реактивное сопротивление;</td><td>2) уменьшается;</td></tr><tr><td>в) емкостная проводимость.</td><td>3) увеличивается.</td></tr></table> Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			
14.	Расположите этапы систематический расчет проводов в правильной последовательности: а) Определяют удельные нагрузки, действующие на провода. б) Вычисляют критические значения длины пролетов. в) Находят напряжение в проводе при различных расчетных режимах. г) Составляют по результатам расчетов сводные таблицы и кривые. д) Определяют стрелы провеса провода для выбранных расчетных режимов. Запишите ответы в виде последовательности цифр слева направо	а,б,в,д,г	Воздушные и кабельные линии электропередачи.	7
15.	Расположите пункты алгоритма метода узловых напряжений в правильной последовательности: а) определение токов, потоков и потерь мощности во всех ветвях схемы; б) решение уравнений и получение значений узловых напряжений; в) составление эквивалентной схемы замещения; г) определение сопротивлений и проводимостей элементов сети; д) составление узловых уравнений для схемы сети. Запишите ответы в виде последовательности цифр слева направо	г,в,д,б,а	Качество электроэнергии и регулирование напряжения. Потери электрической мощности, энергии и мероприятия по их снижению.	7
16.	Расположите этапы проверки при выборе марки провода по методу экономической плотности тока в правильной последовательности: а) Проверка по длительно-допустимому току б) Проверка по короне в) Проверка по механической прочности	б,в,а	Воздушные и кабельные линии электропередачи.	7

	Запишите ответы в виде последовательности цифр слева направо			
17.	Укажите, какие стандартные сечения одиночных сталеалюминиевых проводов используются в сетях 110 кВ а) 50 мм^2 б) 70 мм^2 в) 95 мм^2 г) 105 мм^2 д) 120 мм^2 е) 150 мм^2 ж) 185 мм^2 з) 240 мм^2 и) 330 мм^2	бвдежз	Воздушные и кабельные линии электропередачи.	7
18.	Что необходимо сделать после ввода в схему сети двухцепной линии электропередачи вместо одноцепной по ходу проектирования? а) Провести расчет минимального режима б) Пересчитать максимальный режим в) Убрать из карты аварийных режимов повреждение этой линии электропередачи г) Проверить выбранную марку провода на механическую прочность	бв	Воздушные и кабельные линии электропередачи.	7
19.	Выберите допущение, при котором определяются потоки мощности на головных участках кольцевой сети а) не учитываются потери в трансформаторах узловых подстанций; б) не учитываются потери мощности; в) замена продольных параметров линии сети их длинами2	б	Основы технико-экономического анализа проектирования электроэнергетических сетей и систем.	7
20.	Линии сверхвысокого напряжения в России классы рассчитаны на следующие классы напряжения: _____	330,500,750,1150 кВ	Воздушные и кабельные линии электропередачи.	7

Дисциплина№37: Б1.В.03.03«Техника высоких напряжений»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование задания в РПД	Семестр
ПК-3 способность к разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций				
1.	Выберите три вида меры защиты, применяемые для предотвращения коронных разрядов на высоковольтных линиях электропередач.	а,б,г	Внешняя и внутренняя изоляция	7

	а) Использование защитных экранов б) Применение проводов большого диаметра в) Установка разрядников г) Увеличение расстояния между проводниками			
2.	Выберите причины возникновения перенапряжений в электрических сетях высокого напряжения. а) Атмосферные явления (грозы) б) Ошибочные коммутации оборудования в) Повышение нагрузки потребителей г) Дефекты изоляции	а,б,г	Перенапряжения и защита от них	7
3.	Выберите для каких целей используются трансформаторы тока (ТА). а) Измерение силы тока б) Обеспечение гальванической развязки измерительных цепей в) Преобразование переменного тока в постоянный г) Улучшение качества электроэнергии	а,б	Внешняя и внутренняя изоляция	7
4.	Выберите что такое коэффициент масштабирования напряжения. а) Отношение линейного напряжения сети к фазному напряжению б) Коэффициент трансформации повышающего трансформатора в) Показатель увеличения пробивного напряжения линии при увеличении её длины г) Соотношение уровня испытательного напряжения к рабочему напряжению установки	г	Внешняя и внутренняя изоляция	7
5.	Выберите факторы, которые влияют на увеличение электрической прочности воздушных промежутков. а) Уменьшение влажности воздуха б) Давление окружающей среды в) Форма электродов г) Температура окружающего воздуха	б,в,г	Внешняя и внутренняя изоляция	7
6.	Выберите чем продиктовано назначение ограничителей перенапряжения (ОПН). а) Ограничение атмосферных перенапряжений б) Защита электрооборудования от коммутационных перенапряжений в) Регулирование частоты сети г) Подключение нагрузок низкого напряжения	а,б	Перенапряжения и защита от них	7
7.	Выберите чем определяется минимальный безопасный промежуток	а,б,в	Внешняя и внутренняя	7

<table>
<tr><td></td><td>между токопроводящими элементами на открытом распределительном устройстве (ОРУ).

а) Рабочее напряжение сети
б) Климатические условия местности
в) Степень загрязнения атмосферы
г) Технологические ограничения производства аппаратуры</td><td></td><td>изоляция</td><td></td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Выберите какие типы испытаний проводятся для проверки изоляции оборудования высокого напряжения.

а) Испытания постоянным напряжением
б) Испытания импульсным напряжением
в) Имитация коротких замыканий
г) Длительные испытания повышенным рабочим напряжением</td><td>а,б,г</td><td>Внешняя и внутренняя изоляция</td><td>7</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Выберите основные характеристики грозозащитных устройств (разрядники, ОПН).

а) Напряжение срабатывания
б) Ток пропускания
в) Индукционное сопротивление
г) Скорость восстановления изоляционной способности</td><td>а,б,г</td><td>Перенапряжения и защита от них</td><td>7</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Выберите причины образования частичных разрядов внутри изоляторов.

а) Наличие дефектов в структуре материала
б) Перегрев конструкции вследствие перегрузки
в) Изменение формы электрического поля из-за конструктивных особенностей
г) Воздействие ультрафиолетового излучения</td><td>а,в</td><td>Внешняя и внутренняя изоляция</td><td>7</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Установите соответствие между основными видами изоляции и материалами, используемыми для их изготовления.

<table><tr><th>Вид изоляции</th><th>Материал</th></tr><tr><td>а) Твердая изоляция</td><td>1. Трансформаторное масло</td></tr><tr><td>б) Жидкая изоляция</td><td>2. Фарфор</td></tr><tr><td>в) Газообразная изоляция</td><td>3. Воздух</td></tr><tr><td>г) Полупроводниковая изоляция</td><td>4. Кремнийорганический каучук</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td><td>г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td><td>Внешняя и внутренняя изоляция</td><td>7</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>12.</td>
<td>Установите соответствие между видами перенапряжений и причинам их возникновения.

<table>
<tr><th>Перенапряжение</th><th>Причина</th></tr>
<tr><td>а) Атмосферное</td><td>1. Короткое замыкание</td></tr>
<tr><td>б) Коммутационное</td><td>2. Гроза</td></tr>
<tr><td>в) Внутреннее</td><td>3. Резонанс сети</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td></tr>
<tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr>
</table>
</td>
<td>Перенапряжения и защита от них</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>13.</td>
<td>Установите соответствие между методами испытаний высоковольтного оборудования и их целям.

<table>
<tr><th>Метод испытания</th><th>Цель</th></tr>
<tr><td>а) Испытания высоким напряжением промышленной частоты</td><td>1. Определение способности выдерживать кратковременные нагрузки</td></tr>
<tr><td>б)Импульсные испытания грозовыми импульсами</td><td>2. Проверка электрической прочности изоляции</td></tr>
<tr><td>в)Тепловое испытание током короткого замыкания</td><td>3. Оценка теплового состояния обмоток трансформатора</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td></tr>
<tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr>
</table>
</td>
<td>Внешняя и внутренняя изоляция</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>14.</td>
<td>Установите соответствие между типами заземляющих устройств и их назначением.

<table>
<tr><th>Тип устройства</th><th>Назначение</th></tr>
<tr><td>а) Магистральное заземление</td><td>1. Для отдельных крупных объектов</td></tr>
<tr><td>б)Локальное заземление</td><td>2. Общее для группы сооружений</td></tr>
<tr><td>в)Смешанное заземление</td><td>3. Использование комбинации обоих типов</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td></tr>
<tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr>
</table>
</td>
<td>Внешняя и внутренняя изоляция</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>15.</td>
<td>Установите соответствие между способами защиты электроустановок от атмосферных перенапряжений и</td>
<td>
<table>
<tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
</table>
</td>
<td>Внешняя и внутренняя изоляция</td>
<td>7</td>
</tr>
</table>

	средствам защиты: **Способ защиты** / **Средство защиты** а)Ограничение уровня напряжения — 1. Разрядники б)Отвод тока молнии — 2. Молниеотводы в)Изоляционная защита — 3. Повышение класса изоляции Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами. А | Б | В			
16.	Основным параметром электрической прочности изолятора является _____.	электрическая прочность (или пробивное напряжение).	Внешняя и внутренняя изоляция	7
17.	Для предотвращения коронного разряда используется увеличение _____ изоляции.	радиуса кривизны поверхности проводника (или толщины диэлектрика).	Внешняя и внутренняя изоляция	7
18.	Высоковольтные линии электропередач работают в режиме повышенного напряжения, называемом напряжением _____.	рабочим (или номинальным).	Внешняя и внутренняя изоляция	7
19.	Основной причиной повреждения высоковольтных линий является воздействие атмосферных явлений, известных как _____.	грозовые перенапряжения (или молнии).	Перенапряжения и защита от них	7
20.	Процесс постепенного разрушения материала изоляции под воздействием электрического поля называется _____.	старением (или деградацией).	Внешняя и внутренняя изоляция	7
21.	Разряд в газовом промежутке, возникающий при увеличении приложенного напряжения, называют _____разрядом.	искровым (или коронарным).	Разряды в газах	7
22.	Эффект частичного пропускания тока через воздушный промежуток вследствие ионизации воздуха носит название _____.	короны (или коронного разряда).	Внешняя и внутренняя изоляция	7
23.	Изоляционные конструкции в оборудовании высокого напряжения подвергаются воздействию токов утечки, называемых также _____ токами.	поверхностными (или емкостными).	Внешняя и внутренняя изоляция	7
24.	Эффективностью экранирования определяется степень защиты	экранирования (или ослабления).	Внешняя и внутренняя	7

	электрооборудования от воздействия электромагнитных полей, выражаемая коэффициентом _____.		изоляция	
25.	Установите правильную последовательность этапов возникновения коронного разряда в воздухе вблизи острия электрода высокого напряжения. а) Образование лавины электронов б) Усиление электрического поля в) Возбуждение атомов воздуха г) Появление свечения вокруг острия	б,а,в,г	Внешняя и внутренняя изоляция	7
26.	Расположите этапы развития пробоя изоляции высоковольтного оборудования в правильной последовательности. а) Разрушение диэлектрика б) Локальное повышение температуры в) Увеличение проводимости материала г) Пробой изолятора	б,в,г,а	Внешняя и внутренняя изоляция	7
27.	Определите правильную последовательность методов повышения электрической прочности воздушных промежутков в технике высоких напряжений. а) Использование барьеров б) Применение газообразных добавок в) Очистка воздушного пространства г) Повышение давления газа	в,б,а,г	Перенапряжения и защита от них	7
28.	Расположите в правильной последовательности процессов, происходящих при импульсном воздействии высокого напряжения на воздушный промежуток. а) Формирование ударной волны б) Дрейф зарядов в) Образование плазмы г) Протекание тока	б,а,г,в	Перенапряжения и защита от них	7
29.	Расположите в правильной последовательности мероприятия по защите линий электропередач от атмосферных перенапряжений. а) Мониторинг условий окружающей среды б) Контроль состояния изоляции в) Обеспечение заземления г) Установка молниеотводов	в,г,б,а	Перенапряжения и защита от них	7

Дисциплина№38: <u>Б1.В.03.04«Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем»</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

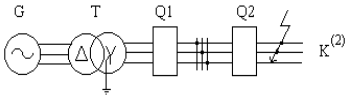
№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр

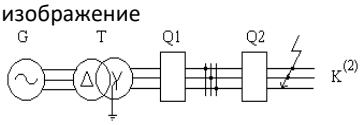
ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов электроэнергетики				
1	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Для чего максимальную токовую защиту дополняют с пуском по напряжению? Варианты ответов: 1. для увеличения чувствительности защиты 2. для того, чтобы защита не работала при качаниях 3. для защиты всей линии 4. для отстройки от основных защит	1	Защита ЛЭП от междуфазных КЗ	6
2	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Чему равен коэффициент чувствительности МТЗ при К.З. в конце зоны резервирования? Варианты ответов: 1. $k_ч \geq 1,2$ 2. $k_ч \geq 1,5$ 3. $k_ч \geq 1,7$ 4. $k_ч \geq 2,0$	1	Защита ЛЭП от междуфазных КЗ	6
3	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Отсечка с выдержкой времени защищает Варианты ответов: 1. часть линий 2. всю линию 3. линию и шины противоположной подстанции	2,3	Защита ЛЭП от междуфазных КЗ	6
4	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** Что такое угол максимальной чувствитель-ности характеристики реле сопротивления? Варианты ответов: 1. угол, при котором сопротивление срабаты-вания защиты имеет максимальное значение. 2. угол, при котором сопротивление срабаты-вания защиты имеет минимальное значение. 3. угол, при котором сопротивление срабаты-вания защиты имеет максимальное значение. 4. угол, при котором защита имеет минималь-ную мёртвую зону.	1	Защита ЛЭП от междуфазных КЗ	6
5	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** Характеристику какой ступени дистанцион-ной защиты смещают в III квадрант? Варианты ответов: 1.I ступени 2.II ступени 3.III ступени 4.I и II ступени	3	Защита ЛЭП от междуфазных КЗ	6
6	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** По каким признакам блокировка при качаниях дистанционной защиты отличает качания от К.З.? Варианты ответов: 1. по появлению несимметрии тока и напряже- ния. 2. по скорости изменения тока или сопротив-ления. 3. по появлению тока нулевой последователь-ности 4. по снижению напряжения до критического уровня Правильный ответ(ответы): 1,2	1,2	Защита ЛЭП от междуфазных КЗ	6
7	**Прочитайте текст вопроса и выбери те правильный ответ.** Какие из нижеперечисленных элементов относятся к высокочастотному каналу?	1,2,3	Защита ЛЭП от междуфазных КЗ	6

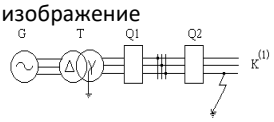
	Варианты ответов: 1. высокочастотный заградитель 2. конденсатор связи 3. фильтр присоединений 4. линейный портал			
8	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Принцип действия дифференциально-фазной высокочастотной защиты линии основан на сравнении Варианты ответов: 1. токов в начале и конце защищаемой линии 2. направлении мощности по концам защи-щаемой линии 3. фаз токов по концам защищаемой линии 4. напряжения в начале и конце защищаемой линии	3	Защита ЛЭП от междуфазных КЗ	6
9	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что такое «пожар в стали» у трансформато-ров? Варианты ответов: 1. повреждение магнитопровода 2. повреждение высоковольтных вводов 3. повреждение бака трансформатора с возгоранием	1	Защита трансформаторов и автотрансформаторов	6
10	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Для чего предназначен быстронасыщаю-щийся трансформатор в дифференциальной защите силового трансформатора? Варианты ответов: 1. для компенсации апериодической составляющей тока 2. для выравнивания вторичных токов в плечах дифференциальной защиты 3. для уменьшения сопротивления вторичных цепей защиты	1	Защита трансформаторов и автотрансформаторов	6
11	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** У асинхронных двигателей скорость враще-ния ротора Варианты ответов: 1. быстрее, чем скорость вращения поля статора 2. медленнее, чем скорость вращения поля статора 3. такое же как скорость вращения поля статора	2	Защита высоковольтных электродвигателей	6
12	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** У синхронных двигателей скорость вращения ротора Варианты ответов: 1. быстрее, чем скорость вращения поля статора 2. медленнее, чем скорость вращения поля статора 3. такое же как скорость вращения поля статора	3	Защита высоковольтных электродвигателей	6
13	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Самозапуск электродвигателя это Варианты ответов: 1. восстановление нормальной работы электродвигателя после отключения К.З. 2. включение в работу электродвигателя при низких напряжениях в сети (менее 0,95 Uном) 3. включение в работу электродвигателя при низких напряжениях в сети (менее 0,90 Uном) 4. включение в работу электродвигателя при низких напряжениях в сети (менее	1	Защита высоковольтных электродвигателей	6

	0,95 Uном) и пониженной частоте (f≤ 49,5 Гц)			
14	**Прочитайте текст вопроса и выбери те правильный ответ.** Защита от асинхронного режима устанавли-вается Варианты ответов: 1. на асинхронных электродвигателей 2. на синхронных электродвигателях 3. на генераторах, а на электродвигателях не устанавливается	2	Защита высоковольтных электродвигателей	6
15	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Защита от потери (снижения) напряжения двигателя Варианты ответов: 1. одноступенчатая 2. двухступенчатая 3. трехступенчатая 4. четырехступенчатая	2	Защита высоковольтных электродвигателей	6

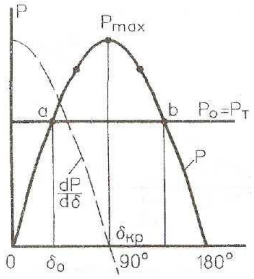
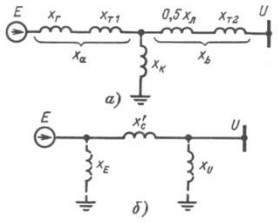
Дисциплина№39: Б1.В.04.01«Переходные процессы в электроэнергетических системах»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

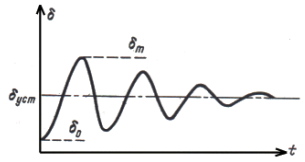
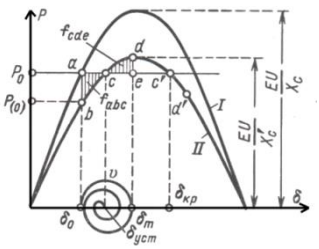
№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-4 ПК-4 Способен выполнять работы всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС				
19.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какая вероятность возникновения трехфазного короткого замыкания в процентах? 1. 5 2. 10 3. 65 4. 20	1	Основные сведения об электромагнитных переходных процессах.	5
20.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На рисунке представлено изображение:  1. трехфазного кз 2. двухфазного кз 3. однофазного кз	2	Основные сведения об электромагнитных переходных процессах.	5
21.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Электромагнитный переходный процесс это…	изменение токов и напряжений	Основные сведения об электромагнитных переходных процессах.	5
22.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Короткое замыкание называется симметричным, потому что трёхфазную цепь можно представить как…	однофазную	Основные сведения об электромагнитных переходных процессах.	5
23.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** При возникновении короткого замыкания …	Возрастают токи и уменьшаются напряжения	Основные сведения об электромагнитных переходных	5

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
			процессах.	
24.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Каким методом производится расчет собственно аварийного режима? 1. контурных токов 2. узловых напряжений 3. эквивалентного генератора	1	Трехфазное короткое замыкание.	5
25.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Чему принимается равной величина мощности группы электрически неудаленных генераторов при расчете тока к.з. на электростанции? 1. мощности всех генераторов станции 2. мощности генератора, на котором рассчитывается ток кз	2	Трехфазное короткое замыкание.	5
26.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Приведение элементов схемы замещения к одному напряжению называется «приближенным» если…	для каждой ступени трансформации задается среднее номинальное значение	Трехфазное короткое замыкание.	5
27.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** При симметричном коротком замыкании напряжение прямой последовательности в месте повреждения …	Равно нулю	Трехфазное короткое замыкание.	5
28.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** При протекании тока короткого замыкания температура проводника…	повышается	Трехфазное короткое замыкание.	5
29.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На рисунке представлено изображение  1. трехфазного кз 2. двухфазного кз 3. однофазного кз	2	Электромагнитные переходные процессы при нарушении симметрии трехфазной цепи.	5
30.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** При применении метода симметричных составляющих для расчета двухфазного к.з. Составляются схемы замещения следующих последовательностей 1. прямой 2. обратной 3. нулевой	1, 2	Электромагнитные переходные процессы при нарушении симметрии трехфазной цепи.	5
31.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какая вероятность возникновения двухфазного короткого замыкания в процентах? 1. 5 2. 10	2	Электромагнитные переходные процессы при нарушении симметрии трехфазной цепи.	5

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	3. 65 4. 20			
32.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На рисунке представлено изображение  1. трехфазного кз 2. двухфазного кз 3. однофазного кз	3	Электромагнитные переходные процессы при нарушении симметрии трехфазной цепи.	5
33.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Короткое замыкание называется несимметричным, потому что три фазы находятся…	в разных условиях	Электромагнитные переходные процессы при нарушении симметрии трехфазной цепи.	5
34.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какая вероятность возникновения однофазного короткого замыкания на землю в процентах? 1. 5 2. 10 3. 65 4. 20	3	Несимметричные короткие замыкания.	5
35.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** При применении метода симметричных составляющих для расчета однофазного короткого замыкания на землю составляются схемы замещения следующих последовательностей 1. прямой 2. обратной 3. нулевой	1,2,3	Несимметричные короткие замыкания.	5
36.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие виды коротких замыканий являются несимметричными 1. трехфазное кз 2. двухфазное кз 3. однофазное кз на землю	2,3	Несимметричные короткие замыкания.	5
37.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** При несимметричном коротком замыкании напряжение в месте повреждения…	не равно нулю	Несимметричные короткие замыкания.	5
38.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** При использовании для защиты линии заземленного троса индуктивное сопротивление нулевой последовательности линии …	уменьшается	Несимметричные короткие замыкания.	5
39.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Электромеханический переходный	Изменение электрических моментов и скоростей вращения агрегатов	Понятие о статической	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	процесс это…		устойчивости.	
40.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Каким сопротивлением представляются генераторы без АРВ в схеме замещения? 1. Xd 2. X`d 3. 0	1	Понятие о статической устойчивости.	6
41.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Каким сопротивлением представляются генераторы с АРВ ПД в схеме замещения 1. Xd 2. X`d 3. 0	2	Понятие о статической устойчивости.	6
42.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Каким сопротивлением представляются генераторы с АРВ СД в схеме замещения 1. Xd 2. X`d 3. 0	3	Понятие о статической устойчивости.	6
43.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Статическая устойчивость системы это -	возможность восстанавливать нормальный режим работы при малых отклонениях	Понятие о статической устойчивости.	6
44.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Критический угол, с точки зрения статической устойчивости составляет … градусов	45	Понятие о статической устойчивости.	6
45.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Как изменится напряжение на шинах подстанции при изменении режима работы двигателя (увеличении скольжения)? 1. Уменьшится 2. Увеличится 3. Не изменится	1	Устойчивость нагрузки.	6
46.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Скольжение соответствующее максимальной мощности называется	критическим	Устойчивость нагрузки.	6
47.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Как увеличение индуктивного сопротивления между источником питания и эквивалентным асинхронным двигателем влияет на значение максимальной мощности? 1.Уменьшает 2.Увеличивает 3.Не меняет	1	Устойчивость нагрузки.	6
48.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Статические характеристики нагрузки – это …	зависимость активной и реактивной мощностей нагрузки от напряжения	Устойчивость нагрузки.	6
49.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.**	максимальной мощности	Устойчивость нагрузки.	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	Критическим называется скольжение соответствующее…			
50.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На рисунке представлена характеристика мощности передачи при ….  1. $E_q = const$ 2. $U_C = const$	1	Динамическая устойчивость станции, работающей на шины бесконечной мощности.	6
51.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Схема замещения системы имеет вид, изображенный на рисунке, где в точке K включено эквивалентное шунтирующее сопротивление к.з.. x_K , при однофазном к.з. будет равно  1. $x_K = x_2 + x_0$ 2. $x_K = x_2$ 3. $x_K = \dfrac{x_2 x_0}{x_2 + x_0}$	1	Динамическая устойчивость станции, работающей на шины бесконечной мощности.	6
52.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Задачи анализа динамической устойчивости связаны с переходом от одного установившегося режима к другому. При этом решаются следующие задачи.	1. Расчёт параметров динамического перехода при эксплуатационном или аварийном отключениях нагруженных элементов электрической системы. 2. Расчёт параметров динамических переходов при коротких замыканиях в системе с учётом различных	Динамическая устойчивость станции, работающей на шины бесконечной мощности.	6
53.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** В результате расчёта динамической устойчивости определяют…	предельное время отключения расчётного вида КЗ в наиболее опасных точках системы	Динамическая устойчивость станции, работающей на шины бесконечной мощности.	6
54.	**Прочитайте текст вопроса и**	4,5	Динамическая	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	выберите несколько правильных ответов. Существование больших возмущений связано с … 1. непрерывным изменением нагрузки 2. действием регулирующих устройств 3. температурными изменениями активных сопротивлений элементов системы 4. короткими замыканиями 5. коммутационными переключениями в электрической сети		устойчивость станции, работающей на шины бесконечной мощности.	
55.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Физический смысл площади ускорения это …	кинетическая энергия, запасенная ротором в период его ускорения	Правило площадей.	6
56.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Для нахождения максимального угла отклонения ротора машины необходимо выполнение условия 1 $A_{уск} = A_{тормо}$ 2 $A_{уск} \succ A_{тормо}$ 3 $A_{уск} \prec A_{тормо}$	1 $A_{уск} = A_{тормо}$	Правило площадей.	6
57.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. На рисунке показана картина колебания угла при … режиме  1. Установившемся 2. Неустановившемся	1	Правило площадей.	6
58.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите площадь ускорения  1. f_{abc} **2.** f_{cde}	1	Правило площадей.	6
59.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.**	уравнение движения ротора не имеет аналитического решения	Правило	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	В чем основная трудность определения изменения угла δ во времени?		площадей.	

Дисциплина№40: Б1.В.04.02«Микропроцессорные защиты электрооборудования электрических станций и подстанций»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-3 Способен эксплуатировать устройства и комплексы релейной защиты и противоаварийной автоматики				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какие защиты относятся к основным защитам трансформатора (автотрансформатора): а) дифференциальная защита трансформатора (ДЗТ); б) первая ступень дистанционной защиты; в) газовая защита г) максимальная токовая защита	а, в	Микропроцессорные защиты трансформаторов	7
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какие защиты относятся к основным защитам трансформатора (автотрансформатора): а) Защита от внешних коротких замыканий на шинах; б) Защита от всех видов КЗ в обмотках и на выводах, включая витковые замыкания; в) Защита от перегрузки; г) Защита от понижения уровня масла	б	Микропроцессорные защиты трансформаторов	7
3.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** В микропроцессорных устройствах ДЗТ используется блокировка по второй гармонике для отстройки от _____.	броска тока намагничивания при включении трансформатора	Микропроцессорные защиты трансформаторов	7
4.	**Прочитайте тест вопроса и дополните фразу.** Вертикальный участок (ток торможения блокировки Iт.бл) на характеристике срабатывания ДЗТ обеспечивает_____	загрубление (блокировку) защиты при больших сквозных токах внешнего КЗ	Микропроцессорные защиты трансформаторов	7
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какие защиты автотрансформатора (ступени защит) в шкафах резервных защит типа ШЭ2607 072	б, в	Микропроцессорные защиты автотрансформаторов	7

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	предназначены для дальнего резервирования (защиты линий и шин смежных сторон): а) 1-я ступень ДЗ, направленная в сторону трансформатора; б) 3-я и 4-я ступени ДЗ, направленные в сторону шин; в) 3-я, 4-я и 5-я ступени ТЗНП, направленные в сторону шин; г) МФТО (междуфазная токовая отсечка)			
6.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Для компенсации фазового сдвига токов в дифференциальной защите трансформатора с группой соединения обмоток Y/Δ-11 в современных микропроцессорных устройствах используется_____	Программная компенсация внутри устройства при соединении ТТ в «звезду»	Микропроцессорные защиты трансформаторов	7
7.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Релейная защита сборных шин 110-220 кВ действует при_____	Всех видах коротких замыканий	Микропроцессорные защиты сборных шин	7
8.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Перечислите в каких случаях необходимо переводить газовую защиту трансформатора с отключения на сигнал	1. На время проверки защиты или при её неисправности 2. При доливке масла или работах в масляной системе. 3. При проведении взрывных работ вблизи места установки трансформатора.	Микропроцессорные защиты трансформаторов	7
9.	**Прочитайте текст задачи и решите ее.** Первая выдержка времени II ступени дистанционной защиты автотрансформатора равна 0,6 с. Чему равны вторая и третья выдержки времени.	0,9 с; 1,2 с	Микропроцессорные защиты автотрансформаторов	7
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Пусковой орган в дифференциальной защите сборных шин для двойной системы шин с обходной действует при: а) КЗ на первой системе шин; б) КЗ на первой и второй системах шин; в) КЗ на второй системе шин	б	Микропроцессорные защиты сборных шин	7

Дисциплина№41: <u>Б1.В.04.03«Автоматика энергосистем»</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семес

задания				**тр (ы)**
ПК-4 Способен выполнять работы всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что такое автоматическое повторное включение (АПВ) в энергосистемах? 1) Устройство для автоматического отключения линии при коротком замыкании 2) Система автоматического включения резервного генератора при аварии 3) Устройство, автоматически включающее отключившуюся линию после аварийного отключения 4) Система автоматического регулирования частоты в энергосистеме	3	Сетевая автоматика	7
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какова основная функция автоматической частотной разгрузки (АЧР) в энергосистеме? A) Автоматическое отключение части нагрузки при понижении частоты для предотвращения «лавины частоты» B) Автоматическое увеличение выработки электроэнергии при росте частоты C) Автоматическое регулирование напряжения на подстанциях D) Автоматическое включение резервных линий электропередачи	1	Противоаварийная автоматика	7
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Для чего применяется автоматическое регулирование возбуждения (АРВ) синхронных генераторов? 1) Для поддержания заданного уровня напряжения и повышения устойчивости энергосистемы 2) Для автоматического отключения генератора при перегрузке	1	Режимная автоматика	7

	3) Для регулирования частоты вращения турбины 4) Для автоматического запуска генератора после аварии			
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что такое автоматика включения резерва (АВР)? 1) Система автоматического отключения нагрузки при перегрузке 2) Устройство для автоматического включения резервного источника питания при отключении основного 3) Система автоматического регулирования частоты 4) Устройство для защиты линий электропередачи от коротких замыканий	2	Сетевая автоматика	7
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой параметр контролирует автоматика ограничения перегрузки оборудования (АОПО)? 1) Уровень напряжения на шинах 2) Ток нагрузки и температуру оборудования 3) Частоту сети 4) Реактивную мощность	2	Противоаварийная автоматика	7
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что такое автоматическое регулирование напряжения (АРН) на подстанциях? Варианты ответа: 1) Автоматическое отключение линий при перенапряжениях 2) Регулирование уровня напряжения с помощью устройств РПН (регулирование под нагрузкой) трансформаторов 3) Автоматическое включение рез	2	Режимная автоматика	7

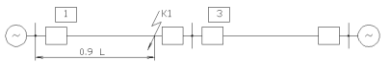
	ервных генераторов 4) Отключение нагрузки при понижении частоты			
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какова основная задача противоаварийной автоматики (ПА) в энергосистеме? 1) Автоматическое регулирование частоты и напряжения в нормальном режиме работы 2) Дистанционное управление коммутационными аппаратами 3) Оптимизация экономических показателей работы энергосистемы 4) Выявление и предотвращение развития аварийных режимов, ликвидация аварий	4	Противоаварийная автоматика	7
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какое устройство противоаварийной автоматики отвечает за передачу аварийных сигналов и команд между энергообъектами? 1) Устройство передачи (приёма) аварийных сигналов и команд (УПАСК) 2) Автоматика дозировки управляющих воздействий (АДВ) 3) Автоматика разгрузки при перегрузке по мощности (АРПМ) 4) Автоматика ограничения повышения напряжения (АОПН)	1	Противоаварийная автоматика	7
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какие меры может реализовать автоматика ограничения повышения напряжения (АОПН) при срабатывании? 1) Отключение линий электропередачи с целью снижения нагрузки 2) Включение шунтирующих реакторов или отключение батарей конденсаторов, разгрузка генераторов по реактивной мощности 3) Увеличение генерации активной мощности на электростанциях 4) Автоматическое включение доп	2	Противоаварийная автоматика	7

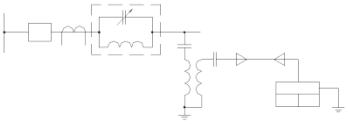
	олнительных потребителей			
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какие меры может реализовать ав томатика ограничения снижения н апряжения (АОСН) при срабатыва нии? 1) Отключение генераторов для сн ижения выработки реактивной мо щности 2) Включение батарей статических конденсаторов (БСК), шунтирующ их реакторов и разгрузка линий эл ектропередачи 3) Включение дополнительных бат арей конденсаторов, увеличение в ыработки реактивной мощности ге нераторами, отключение шунтиру ющих реакторов 4) Увеличение активной мощности генераторов и отключение части н агрузки	3	Противоаварийн ая автоматика	7

Дисциплина№42: Б1.В.04.04«Специальный курс релейной защиты»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задани я	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Способен решать производственно-технические задачи по сопровождению эксплуатации, техническому обслуживанию и техническому перевооружению и реконструкции устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики				
60.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** **Микропроцессорные защиты со ступенчатыми характеристиками —**	это устройства релейной защиты, которые имеют несколько ступеней срабатывания, каждая из которых имеет свои параметры выдержки времени и тока срабатывания.	Микропроцессор ные защиты со ступенчатыми характеристикам и фирмы «ЭКРА» (ШЭ2607 011 и 012)	8
61.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Для обеспечения селективного отключения короткого замыкания (КЗ) необходимо …	**согласование ступеней** по времени и по зоне действия.	Микропроцессор ные защиты со ступенчатыми характеристикам и фирмы «ЭКРА» (ШЭ2607 011 и 012)	8
62.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На какой элементной базе выполнены защиты типа ШЭ 2607.012.021 фирмы «Экра»? 1) на электромеханических реле; 2) на микроэлектронной элементной базе; 3) на цифровом принципе; 4) на интегральных микросхемах	**3**	Микропроцессор ные защиты со ступенчатыми характеристикам и фирмы «ЭКРА» (ШЭ2607 011 и 012)	8

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	(операционных усилителях и логических элементах).			
63.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** От каких видов повреждений и ненормальных режимов защищают линии 110-220 кВ ступенчатые защиты типа ШЭ 2706.012.021 фирмы «Экра» и ШДЭ 2801? 1) от междуфазных к.з.; 2) от к.з. на землю (однофазных, двухфазных); 3) от перегрузок; 4) от асинхронных режимов (качаний); 5) от неполнофазных режимов.	1,2	Микропроцессорные защиты со ступенчатыми характеристикам и фирмы «ЭКРА» (ШЭ2607 011 и 012)	8
64.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие функции выполняют защиты шкафа ШДЭ 2801? 1) функции основной защиты ЛЭП; 2) ближнее резервирование; 3) дальнее резервирование; 4) функции автоматического управления (АПВ, АВР и др.); 5) функции определения расстояния до точки к.з.	1,3	Микропроцессорные защиты со ступенчатыми характеристикам и фирмы «ЭКРА» (ШЭ2607 011 и 012)	8
65.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие устройства из перечисленных ниже входят в состав кассеты А1 защиты ШДЭ 2802? 1) трехступенчатая дистанционная защита; 2) четырехступенчатая ТНЗНП; 3) блок питания; 4) стабилизатор напряжения; 5) блокировка при неисправностях в цепях напряжения; 6) блок реле-повторителей.	3,4,6	Микропроцессорные защиты со ступенчатыми характеристикам и фирмы «ЭКРА» (ШЭ2607 011 и 012)	8
66.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой вид имеет характеристика срабатывания направленного микропроцессорного реле сопротивления защиты шкафа ШЭ 2607.011.012? 1) окружность; 2) параллелограмм; 3) эллипс; 4) треугольник.	2	Микропроцессорные защиты со ступенчатыми характеристикам и фирмы «ЭКРА» (ШЭ2607 011 и 012)	8
67.	**Прочитайте текст вопроса и дайте**	1) для обеспечения	Микропроцессор	8

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	развернутый ответ. С какой целью у реле сопротивления дистанционных защит предусмотрен контур «памяти»?	направленности защиты при близких к.з.; 2) для повышения чувствительности защиты;	ные защиты со ступенчатыми характеристикам и фирмы «ЭКРА» (ШЭ2607 011 и 012)	
68.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В каком квадранте комплексной плоскости должен быть выбран угол ϕ_2 характеристики реле сопротивления (III ступень) защиты ШЭ 2607.011.021 для отстройки от сопротивления нагрузки по углу? 1) в I квадранте; 2) во II квадранте; 3) в III квадранте; 4) в IV квадранте.	1	Микропроцессорные защиты со ступенчатыми характеристикам и фирмы «ЭКРА» (ШЭ2607 011 и 012)	8
69.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие из перечисленных ниже пусковых и измерительных органов входят в дистанционную защиту ШЭ 2607.011.021? 1) три направленных реле сопротивления; 2) направленное реле сопротивления; 3) разрешающее реле направления мощности; 4) блокирующее реле направления мощности; 5) четыре реле тока нулевой последовательности.	1,2	Микропроцессорные защиты со ступенчатыми характеристикам и фирмы «ЭКРА» (ШЭ2607 011 и 012)	8
70.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На ЛЭП 110 кВ установлены защиты типа ШЭ 2607.011.021. Какая защита шкафа 1 сработает и отключит ЛЭП при трехфазном к.з. вблизи шин приемной подстанции (точка К1)?  1) дистанционная защита, I ступень; 2) дистанционная защита, II ступень; 3) дистанционная защита, III ступень; 4) токовая отсечка; 5) ТНЗНП, II ступень; 6) ТНЗНП, III ступень.	2	Микропроцессорные защиты со ступенчатыми характеристикам и фирмы «ЭКРА» (ШЭ2607 011 и 012)	8
71.	**Прочитайте текст вопроса и**	2		8

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	выберите правильный ответ. Повреждению в какой точке соответствует схема токораспределения в защите типа ДФЗ, приведенная на рисунке? 1) повреждение на защищаемой ЛЭП; 2) внешнее к.з.		Дифференциальные защиты линий	
72.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Каково название элемента ВЧ-канала, выделенного на рисунке пунктиром?  1) конденсатор связи; 2) фильтр присоединения; 3) высокочастотный пост защиты; 4) высокочастотный заградитель.	4	Дифференциальные защиты линий	8
73.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** По какой формуле определяется затухание высокочастотного канала по линии электропередачи для высокочастотных защит (в децибелах дБ)? 1) $Z\% = \frac{P_{вых} - P_{вх}}{P_{вых}} * 100$ 2) $a = 10 \lg \frac{P_{вх}}{P_{вых}}$ 3) $\Delta P_{пр} = 10 \lg \frac{\Delta f}{f_{проп}}$ 4) $\alpha_{П} = P_{пер} - P_{пр}.$	2	Дифференциальные защиты линий	8
74.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие схемы и органы из перечисленных ниже входят в защиту типа ДФЗ? 1) пусковые и измерительные органы; 2) блокировка при качаниях; 3) схема сравнения фаз токов;	1,3,4	Дифференциальные защиты линий	8

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	4) орган манипуляции высокочастотным передатчиком; 5) дополнительный канал отключения; 6) блок тестового контроля.			
75.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Сработает ли защита типа ДФЗ при неполнофазном режиме? 1) сработает ложно, так как появится ток I_2 и сработают пусковые органы; 2) не сработает, так как блокируется, как при внешнем к.з	2	Дифференциальные защиты линий	8
76.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Каким образом управляет генератором токов высокой частоты орган манипуляции защиты типа ДФЗ? 1) пускает передатчик при к.з.; 2) останавливает передатчик при направлении тока (мощности) через защиту от шин в линию; 3) при положительной полуволне токов промышленной частоты передатчик работает, а при отрицательной – запирается.	1	Дифференциальные защиты линий	8
77.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Как реагирует защита типа ДФЗ на качания в системе? 1) сработает, если центр качаний лежит на защищаемой линии; 2) не сработает, так как пусковые органы должны быть отстроены от токов качаний; 3) не сработает, так как по принципу действия не реагирует на качания.	3	Дифференциальные защиты линий	8
78.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** С какой целью в защите типа ДФЗ чувствительность реле, пускающих ВЧ-передатчик, выбирается в 1,5-2 раза выше, чем реле, которые готовят цепи отключения? 1) для того чтобы защита не	1	Дифференциальные защиты линий	8

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	сработала ложно при внешних к.з. в случае, если пустится только один передатчик и будут подготовлены цепи отключения; 2) для лучшей отстройки от токов нагрузки; 3) для отстройки от токов небаланса при внешних к.з.			
79.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие из перечисленных ниже защит обладают абсолютной селективностью? 1) ШДЭ 2802 (ШЭ2607.012.021); 2) ПДЭ 2802 (ШЭ2607.031); 3) ДФЗ-201(ШЭ2607.081); 4) ЭПЗ-1636; 5) ДЗЛ-1; 6) ШДЭ 2801.	2,3,5	Дифференциальные защиты линий	8
80.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На каком принципе выполнена высокочастотная защита типа ШЭ2607.031? 1) на принципе сравнения фаз токов по концам защищаемой линии; 2) на принципе сравнения токов по абсолютному значению по концам защищаемой линии; 3) на принципе сравнения направлений мощности по концам защищаемой линии.	3	Высокочастотные защиты ЛЭП	8
81.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На какой элементной базе выполнена защита типа ШЭ 2607.031? 1) с использованием электромеханических реле; 2) с использованием интегральных микросхем и операционных усилителей; 3) на цифровом принципе.	3	Высокочастотные защиты ЛЭП	8
82.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие условия должны быть выполнены, чтобы направленная ВЧ-защита типов ШЭ 2607.031 не	1,2,3,6	Высокочастотные защиты ЛЭП	8

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	сработала при трехфазном к.з. на смежной линии? Рассмотреть поведение комплекта 1 (рис.). 1) сработает блокировка при качаниях; 2) сработает реле $Z_{бл}$ и пустит ВЧ-передатчик; 3) сработает $Z_{от}$, подготовит цепи отключения и остановит ВЧ-передатчик; 4) сработают $U_{2\,бл}$ и $I_{2\,бл}$; 5) сработают $U_{2\,от}$ и $I_{2\,от}$; 6) на противоположном конце линии передатчик комплекта 2 не будет остановлен и его ВЧ-сигнал блокирует защиту комплекта 1.			
83.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие условия должны быть выполнены, чтобы направленная ВЧ-защита отключила трехфазное к.з. на защищаемой линии? 1) должна сработать блокировка при качаниях; 2) должны сработать реле $U_{2\,бл}$ и $I_{2\,бл}$ и пустить ВЧ-передатчик; 3) должно сработать реле M_2, остановить передатчик и подготовить цепи отключения; 4) должно сработать реле $Z_{от}$, подготовить цепи отключения и остановить ВЧ-передатчик; 5) передатчик на другом конце линии должен быть остановлен; 6) оба приемника не должны принимать ВЧ-сигнал.	1,4,6	Высокочастотные защиты ЛЭП	8
84.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие пусковые и измерительные органы используются в микропроцессорной направленной ВЧ-защите трансформатором ответвления на ЛЭП? 1) ИО $Z_{доп}$; 2) ПО $I_о$;	1,3	Высокочастотные защиты ЛЭП	8

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	3) ИО $Z_{от}$; 4) ПО $\Delta I_{бл}$.			

Дисциплина№43: <u>Б1.В.04.05«Основы проектирования релейной защиты и автоматики энергосистем»</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Способен решать производственно-технические задачи по сопровождению эксплуатации, техническому обслуживанию и техническому перевооружению и реконструкции устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какую форму характеристики срабатывания чаще всего имеют дистанционные органы в микропроцессорных терминалах ВЛ 110-220 кВ: а) Круговую характеристику, для простоты реализации; б) Четырехугольную характеристику срабатывания; в) Эллиптическую характеристику, для лучшей отстройки от нагрузки	б	Проектирование ступенчатых защит линий	8
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На каком принципе работает блокировка от качаний в микропроцессорных терминалах дистанционной защите ВЛ 110*220 кВ: а) На принципе контроля симметричных составляющих. б) На принципе реагирования на скорость изменения вектора тока обратной или прямой последовательности. в) На принципе сравнения фаз токов и напряжений	б	Проектирование ступенчатых защит линий	8
3.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Блокировка дистанционной защиты ВЛ 110-220 укВ при неисправности цепей напряжения(БНН) используется для_____.	исключения действия дистанционной защиты при обрыве проводаи Для исключения неправильной работы дистанционной защиты КЗ, связанным с отключением автоматов основной или дополнительной обмотки измерительного трансформатора напряжения	Проектирование ступенчатых защит линий	8
4.	**Прочитайте тест вопроса и дополните фразу.** Направленность действия ТНЗНП определяет_____	Знак мощности нулевой последовательности, определяемый реле направления мощности	Проектирование ступенчатых защит линий	8
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.**	а, в	Проектирование защит линий 110 – 220 кВ	8

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	Какие виды высокочастотных защит (ВЧ-защит) в настоящее время применяются на ЛЭП: а) Дифференциально-фазные защиты (ДФЗ); б) Токовые ступенчатые защиты; в) Направленные высокочастотные защиты (НВЧЗ); г) Дифференциальная защита линии (ДЗЛ)			
6.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Общим принципом работы основных защит ЛЭП является _____	Сопоставление информации с одного конца линии с информацией с другого конца, полученной по каналам связи	Проектирование защит линий 110 – 220 кВ	8
7.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Принцип действия дифференциально-фазной защиты (ДФЗ) основан_____	Сравнение фаз токов по концам защищаемой линии	Проектирование защит линий 110 – 220 кВ	8
8.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** ВЧ связь в высокочастотных защитах линий включает в себя	1. ВЧ пост, включающий в себя ВЧ приемник и ВЧ передатчик; 2. ВЧ заградитель, конденсатор связи, фильтр присоединения; 3. ЛЭП	Проектирование защит линий 110 – 220 кВ	8
9.	**Прочитайте текст задачи и решите ее.** Определите вторичное сопротивление срабатывания (уставку) первой ступени дистанционной защиты, если Zс.з.=11,3 Ом, K_I=1000/5, K_U=110000/100	2,03 Ом	Проектирование защит линий 110 – 220 кВ	8
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На какие виды повреждений реагирует токовая направленная защита нулевой последовательности (ТНЗНП)? а) На все виды междуфазных коротких замыканий. б) На однофазные и другие виды КЗ на землю в) Только на двойные замыкания на землю. г) На обрывы фаз.	б	Проектирование ступенчатых защит линий	8

Дисциплина№44: <u>Б1.В.04.06«Релейная защита элементов электрической станции »</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема	Семестр

задания			РПД	(ы)
ПК-4 Способен выполнять работы всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В соответствии с ПУЭ чувствительность основной защиты генератора(продольной дифференциальной защиты генератора)должна быть: а) не менее 2,0; б) не менее 1,8; в) не менее 1,5; г) не менее 1,2; д) не менее 1,15.	а)	Введение. Общие вопросы.	7
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Эта защита реагирует на междуфазные КЗ в обмотках статора генератора: а)продольная дифференциальная защита; б)поперечная дифференциальная защита; в)защита от замыканий на землю в обмотке статора генератора; г)защита от замыканий на землю в обмотке ротора генератора; д)защита от токов обратной последовательности.	а)	Защита генераторов работающих на сборные шины.	7
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Продольная дифференциальная защита генератора обладает этим свойством: а) повышенной чувствительностью; б) абсолютной селективностью; в) исключительной надежностью; г) простотой; д) отличным быстродействием.	б)	Защита генераторов работающих на сборные шины.	7
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. В качестве основных защит на мощных трансформаторах применяются: а) токовая отсечка без выдержки времени; б) дифференциальная защита трансформатора;	б), в)	Защита трансформаторов	7

	в) газовая защита трансформатора; г) контроль изоляции вводов; д) защита от перегрузки.			
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. В электромеханических реле типа РНТ и ДЗТ (применяемых для защиты трансформаторов) для выравниваниятоков в плечах защиты применяются: а) короткозамкнутые обмотки; б) делители напряжения; в) ТТ с подобранными коэффициентами трансформации; г) диодные мосты; д) промежуточные автотрансформаторы.	в), д)	Защита трансформаторов	7
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Чувствительность дифференциальной защиты шин определяется для следующего случая: а) трехфазного КЗ на шинах; б) двухфазного КЗ в зоне действия защиты; в) двухфазное КЗ на генераторе; г) однофазного КЗ в зоне действия защиты; д) двухфазного КЗ на землю на шинах.	б)	Защиты сборных шин генераторного напряжения электрических станций.	7
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Микропроцессорная резервная дифференциальная защита блока подключается к: а) трансформаторам тока, установленным со стороны ВН трансформатора блока; б) трансформаторам тока, установленным со стороны НН трансформатора блока; в) трансформаторам тока, установленным со стороны ВН трансформатора собственных нужд блока; г) трансформаторам тока, установленным со стороны НН трансформатора собственных нужд блока; д) трансформаторам тока, установленным со стороны	а), в), д)	Микропроцессорные защиты блока генератор-трансформатор.	7

	нулевых выводов генератора.			
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Характеристика дистанционной защиты блока смещается: а) на 5% в 1 квадрант для исключения ложного срабатывания защиты при близких КЗ; б) на 5% в 1 квадрант для увеличения зоны чувствительности защиты; в) на 12% в 3 и 4 квадрант для защиты выводов генератора и частично обмотки статора; г) на 50% в 3 и 4 квадрант для защиты генератора и трансформатора; д) на 100% в 3и 4 квадрант для защиты генератора.	в)	Микропроцессорные защиты блока генератор-трансформатор.	7
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Какие требования предъявляются к дифференциальной защиты шин? а) защита не должна сработать при внешних КЗ при любом распределении элементов между системами шин, в том числе и при нарушении фиксации; б) при фиксированном распределении присоединений должна отключаться только повреждённая система сборных шин при КЗ на ней; в) при нарушении фиксации и КЗ на одной системе шин отключаются обе системы шин; г) защита должна сработать при внешних КЗ при фиксированном распределении элементов между системами шин; д) при нарушении фиксации и КЗ на одной системе шин защита не должна срабатывать.	а), б), в)	Защита сборных шин высшего напряжения электрических станций.	7
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. В состав микропроцессорной дифференциальная защиты сборных шин входят следующие органы	а), г)	Защита сборных шин высшего напряжения электриче	7

	а) пусковой; б) интегральный; в) измерительный; г) избирательный 1 и 2; д) сигнальный.		ских станций.	

Дисциплина№45: Б1.В.04.07«Технические средства диспетчерского и технического управления»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Дисциплина№46: Б1.В.04.08«Элементы автоматических устройств»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

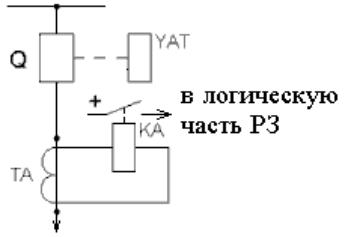
№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-4 Способен выполнять работы всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС				
85.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите, какая схема изображена на рисунке? 1. схема включения в цепь защищаемого объекта **первичного реле прямого действия.** 2. схема включения в цепь защищаемого объекта **первичного реле косвенного действия.** 3. схема включения в цепь защищаемого объекта **вторичного реле прямого действия.** 4. схема включения в цепь защищаемого объекта **вторичного реле косвенного действия.**	1	Основные виды элементов автоматических устройств, их свойства и характеристики	6
86.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие величины подаются на вход измерительных реле устройств РЗА энергосистем? 1. Переменный ток ~$I_р$ 2. Переменное напряжение ~$U_р$ 3. Постоянный ток =$I_р$ 4. Постоянное напряжение =$U_р$ 5. Переменный ток ~$I_р$ и переменное напряжение ~$U_р$ одновременно 6. Постоянный ток =$I_р$ и постоянное напряжение =$U_р$ одновременно	1, 2, 5	Основные виды элементов автоматических устройств, их свойства и характеристики	6
87.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какие физические величины сравнивают в электромеханических реле? 1. Токи	3	Основные виды элементов автоматических устройств, их свойства и характеристики	6

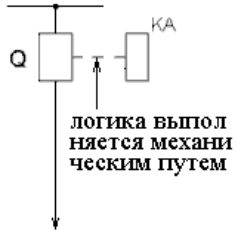
№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	2. Выпрямленное напряжение, пропорциональное входной величине, с эталонным (пороговым) 3. Вращающие моменты 4. Фазы синусоидальных напряжений			
88.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Укажите одинаковые элементы конструкции, используемые в реле тока серии РТ-40 и реле напряжения серии РН-50. 1. Магнитопровод с “Г”-образным якорем 2. Регулируемая противодействующая пружина 3. Механический демпфер колебаний якоря 4. Контактный мостик 5. Одинаковое число витков и сечение провода в обмотках реле тока и реле напряжения 6. Сужение сечения магнитопровода 7. Выпрямительный мостик 8. Добавочное сопротивление	1, 2, 4	Основные виды элементов автоматических устройств, их свойства и характеристики	6
89.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой физический принцип использован для работы реле типа РТ-40? 1. электромагнитный 2. индукционный 3. индукционный и электромагнитный 4. магнитоэлектрический 5. ферромагнитный	1	Основные виды элементов автоматических устройств, их свойства и характеристики	6
90.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Реле – это…	это электромеханическое или электронное коммутационное устройство, предназначенное для переключения цепей управления.	Основные виды элементов автоматических устройств, их свойства и характеристики	6
91.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите, какие физические принципы используют для реализации работы промежуточных реле, применяемых в УРЗА? 1. Индукционный 2. Электромагнитный 3. Ферродинамический 4.Тепловой	2	Основные виды элементов автоматических устройств, их свойства и характеристики	6
92.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** *Измерительная часть* осуществляет непрерывный контроль за состоянием защищаемого объекта и, реагируя на появление в нем повреждения (или ненормального режима)…	срабатывает и выдает дискретные сигналы на вход логической части, приводящие ее в действие.	Основные виды элементов автоматических устройств, их свойства и характеристики	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
93.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** *Логическая часть* воспринимает дискретные сигналы *измерительной части,* производит с помощью логических элементов (реле) по заданной программе логические операции и …	подает выходной сигнал о срабатывании РЗ на управляющую часть.	Основные виды элементов автоматических устройств, их свойства и характеристики	6
94.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Укажите, какие существуют конструкции промежуточных реле? 1.С поперечным движением якоря 2. С поворотным якорем 3. С втягивающимся якорем 4. Геркон	2,4	Основные виды элементов автоматических устройств, их свойства и характеристики	6
95.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие источники оперативного тока, применяются для питания промежуточных реле? 1. Аккумуляторная батарея 2. Выпрямительные блоки питания 3. Непосредственно высоковольтные цепи защищаемого объекта 4. Трансформатор напряжения 5. Трансформатор собственных нужд 6. Трансформатор тока	1, 2, 4, 5, 6	Основные виды элементов автоматических устройств, их свойства и характеристики	6
96.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие элементы необходимы для правильной работы электромеханических промежуточных реле электромагнитного типа? 1. Магнитопровод 2. Обмотка 3. Якорь 4. Контактная система 5. Шкала уставок 6. Противодействующая пружина	1, 2, 3, 4, 6	Принципы выполнения, конструкция и требования при применении для релейной защиты и автоматики.	6
97.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** В практике современного релестроения используются три типа элементных баз…	1) электромеханическая, которая может использоваться для осуществления всех функциональных частей и органов РЗ в виде электромеханических реле; 2) полупроводниковая, которая может использоваться для осуществления всех функциональных частей и органов РЗ в виде полупроводниковых элементов,	Принципы выполнения, конструкция и требования при применении для релейной защиты и автоматики.	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
		аналоговых и цифровых микросхем; 3) микропроцессорная, которая может использоваться для осуществления измерительной и логической частей РЗ на базе микроЭВМ		
98.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Основными называются РЗ…	обеспечивающие отключение повреждений в пределах защищаемого элемента с требуемыми быстротой и чувствительностью.	Принципы выполнения, конструкция и требования при применении для релейной защиты и автоматики.	6
99.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Резервными называются РЗ…	осуществляющие резервирование основной РЗ в случае ее отказа или вывода из работы и защиту следующего участка в случае отказа его РЗ или выключателя.	Принципы выполнения, конструкция и требования при применении для релейной защиты и автоматики.	6
100.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Принципиальная схема дает представление о принципах действия комплекта РЗ, не отражая его монтажного исполнения. На схеме показываются …	все реле и элементы, входящие в комплект, со всеми связывающими их электрическими цепями.	Принципы выполнения, конструкция и требования при применении для релейной защиты и автоматики.	6
101.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Монтажные схемы предназначаются для …	выполнения монтажа устройства из элементов, входящих в его состав, или показывают, как такой монтаж уже осуществлен заводом-изготовителем.	Принципы выполнения, конструкция и требования при применении для релейной защиты и автоматики.	6
102.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** В качестве источника переменного оперативного тока служат 1) трансформаторы тока (ТТ) 2) трансформаторы напряжения (ТН) 3) трансформаторы собственных нужд (ТСН) 4) аккумуляторная батарея	1, 2, 3,	Принципы выполнения, конструкция и требования при применении для релейной защиты и автоматики.	6
103.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Вторичный измерительный преобразователь — это устройство…	которое обрабатывает и преобразует сигнал, поступающий от первичного преобразователя, в форму, пригодную для регистрации, анализа или управления.	Вторичные измерительные преобразователи.	6
104.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите, какие физические принципы используют для реализации работы промежуточных реле, применяемых в УРЗА?	2	Вторичные измерительные преобразователи.	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	1. Индукционный 2. Электромагнитный 3. Ферродинамический 4.Тепловой			
105	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Укажите, какие устройства применяют для улучшения условий работы контактов промежуточных реле? 1. Искрогасительный контур, шунтирующий обмотку управляемого реле 2. Искрогасительный контур, шунтирующий обмотку самого реле 3. Искрогасительный контур, шунтирующий контакты реле 4. Расщепление магнитопровода и установку короткозмкнутого витка 5. Крепление на якоре груза-барабанчика	1, 3, 4	Вторичные измерительные преобразователи.	6
106	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой физический принцип использован для работы реле тока типа РТ-80? 1. электромагнитный 2. индукционный 3. индукционный и электромагнитный 4. ферромагнитный 5. магнитоэлектрический	3	Вторичные измерительные преобразователи.	6
107	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Каким способом регулируют уставку индукционного элемента реле серии РТ-80? 1. изменяя число витков обмотки реле 2. изменяя величину воздушного зазора в электромагните 3. изменяя силу натяжения пружины	2	Вторичные измерительные преобразователи.	6
108	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие принципы используют для выполнения статических измерительных реле? 1. Сравнение абсолютных значений выпрямленных напряжений (детекторный) 2. Сравнение фаз синусоидальных напряжений (время-импульсный) 3. Сравнение абсолютных значений токов	1, 2	Времяимпульсный принцип сравнения амплитуды синусоидального колебания с заданным значением	6
109	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Время-импульсные элементы сравнения амплитуды	в **измерительных органах релейной защиты** и автоматики.	Времяимпульсный принцип сравнения амплитуды	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	синусоидального колебания с заданным значением используются		синусоидального колебания с заданным значением	
110.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** **Время-импульсный принцип сравнения амплитуды синусоидального колебания с заданным значением** применяется в …	**измерительных реле** — элементах автоматических устройств, которые сравнивают входные сигналы с опорным напряжением (уставкой)	Времяимпульсный принцип сравнения амплитуды синусоидального колебания с заданным значением	6
111.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** В качестве сигнала заданного уровня чаще всего используется	напряжение постоянного тока стабильного значения (опорное).	Времяимпульсный принцип сравнения амплитуды синусоидального колебания с заданным значением	6
112.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Признаком срабатывания пускового органа тока максимальной токовой защиты является…	превышение любого из фазных токов значения уставки, заданной в устройстве РЗА.	Измерительные органы релейной защиты.	6
113.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** **Измерительные (пусковые) органы** — элементы устройств релейной защиты (РЗА), которые …	обеспечивают непрерывный контроль состояния защищаемого объекта (линии, трансформатора, двигателя и др.).	Измерительные органы релейной защиты.	6
114.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите, какая схема изображена на рисунке?  1. измерительная часть токовой защиты в однолинейном изображении с вторичным реле прямого действия. 2. измерительная часть токовой защиты в однолинейном изображении с вторичным реле косвенного действия. 3. логическая часть максимальной токовой защиты с реле прямого действия. 4. логическая часть максимальной токовой защиты с реле косвенного действия. 5. исполнительная часть релейной защиты 6. исполнительная часть устройства АПВ	2	Измерительные органы релейной защиты.	6
115	**Прочитайте текст вопроса и**		Измерительные	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	выберите несколько правильных ответов. Укажите, какая схема изображена на рисунке?  1. измерительная часть токовой защиты в однолинейном изображении с вторичным реле прямого действия. 2. измерительная часть токовой защиты в однолинейном изображении с вторичным реле косвенного действия. 3. логическая часть максимальной токовой защиты с реле прямого действия. 4. логическая часть максимальной токовой защиты с реле косвенного действия. 5. исполнительная часть релейной защиты 6. исполнительная часть устройства АПВ	3	органы релейной защиты.	
116.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие физические величины сравнивают в статических реле? 1. Токи 2. Выпрямленное напряжение, пропорциональное входной величине, с эталонным (пороговым) 3. Вращающие моменты 4. Фазы синусоидальных напряжений	2, 4	Статические реле.	6
117.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие реле в устройстве РЗА выполняются статическими? 1. Промежуточные 2. Времени 3. Измерительные 4. Указательные	2, 3	Статические реле.	6
118.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** В чем состоит назначение входного блока измерительных статических реле? 1. Усиливать входной сигнал 2. Преобразовывать входной сигнал в форму, определяющую	2, 3, 4	Статические реле.	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	закон функционирования реле 3. Гальванически отделять цепи ТА и TV от схемы реле 4. Защищать схему реле от перенапряжений, поступающих во входной блок от ТА и TV 5. Сравнивать входную величину с заданным значением			
119.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В чем состоит назначение схемы сравнения статических реле? 1. Создание команды для управления исполнительным органом реле 2. Преобразование напряжений, сформированных во входном блоке в сравниваемые величины 3. Измерение напряжения источника оперативного тока 4. Сравнение по абсолютной величине входного и выходного сигналов реле	1	Статические реле.	6
120.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** В чем состоит назначение выходного блока статических реле? 1. Усиливать сигнал, поступающий от схемы сравнения 2. Регулировать время прохождения сигнала, созданного схемой сравнения 3. Создавать выходную контактную цепь реле 4. Создавать стабилизированные напряжения для питания схемы сравнения	1, 3, 4	Статические реле.	6
121.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** **Какие элементы входят в схему сравнения реле полного сопротивления БРЭ-2801?** 1. Формирователь импульсов напряжения 2. Интегратор 3. Реагирующий элемент схемы сравнения 4. Выпрямитель (выпрямители) 5. Нуль-индикатор	1, 2, 3	Статические реле.	6
122.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой параметр(ы) настраивается в реле РМ11, РМ12? 1. Ток срабатывания – $I_{уст}$ 2. Напряжение срабатывания – $U_{уст}$	3	Статические реле.	6

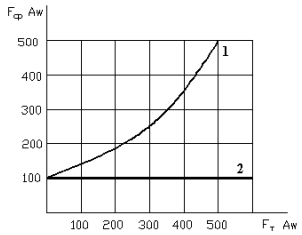
№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	3. Угол максимальной чувствительности – $\varphi_{М.Ч.уст}$ 4. Сопротивление срабатывания – $Z_{уст}$ 5. Ток и напряжение, подводимые к реле – $I_р$, $U_р$ 6. Полная мощность – $S_{уст}$			
123	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На каких элементах выполнен реагирующий орган (РО) схемы сравнения реле напряжения РСН12-14? 1. Логических элементах И–НЕ 2. ОУ по схеме триггера Шмитта 3. Нуль-индикаторе на время-импульсной схеме сравнения 4. Диодном мосте 5. Транзисторах 6. Интегратор на ОУ	2	Статические реле.	6
124	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите величину уставки реле РСТ если минимальный ток уставки 0,5 А, а переключатели стоят в положении изображенном на рисунке.	4 1. 0,1 А 2. 0,5 А 3. 1,0 А 4. 1,5 А 5. 2,0 А 1.6 0.8 0.4 0.2 0.1 $I_{уст} = I_{уст\,min}(1 + \Sigma\Theta)$	Статические реле.	6
125	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Каким способом регулируют заданную уставку реле напряжения РСН12-14? 1. Изменением числа витков в первичных цепях преобразователей тока 2. Изменением числа витков во вторичных цепях преобразователей напряжения 3. Изменением величины сопротивления резистора во вторичных цепях преобразователя напряжения 4. Изменением величины сопротивления резистора и емкости конденсатора во вторичных цепях преобразователя напряжения 5. Изменением величины порогового напряжения компаратора с помощью делителя напряжения 6. Включением в первичную цепь преобразователя напряжения добавочных сопротивлений	5	Статические реле.	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
126.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На какой параметр защищаемой сети реагирует реле серии КРС? 1. На величину активного сопротивления R, подведенного к реле 2. На величину реактивного сопротивления X, подведенного к реле 3. На величину полного сопротивления Z, подведенного к реле 4. На величину тока, подведенного к реле Ip 5. На величину напряжения, подведенного к реле Up	3	Статические реле	6
127.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие элементы входят в схему сравнения реле полного сопротивления КРС? 1. Формирователь импульсов напряжения 2. Интегратор 3. Реагирующий элемент схемы сравнения 4. Выпрямитель (выпрямители) 5. Нуль-индикатор	4, 5	Реле направления мощности и реле сопротивления.	6
128.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие элементы входят в схему выходного блока реле полного сопротивления БРЭ-2801? 1. Измерительный преобразователь тока TAL 2. Измерительный преобразователь напряжения TVL 3. Преобразователь оперативного напряжения в стабилизированное выпрямленное напряжение питания электронной схемы реле 4. Усилитель напряжения на транзисторе 5. Электромеханическое промежуточное реле	3, 4, 5		
129.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие элементы входят в схему выходного блока реле направления мощности РМ11, РМ12? 1. Измерительный преобразователь тока TAL 2. Измерительный преобразователь напряжения TVL	3, 4, 5		

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	3. Преобразователь оперативного напряжения в стабилизированное выпрямленное напряжение питания электронной схемы реле 4. Усилитель напряжения на транзисторе 5. Электромеханическое промежуточное реле			
130.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На каких элементах выполнен реагирующий орган (РО) схемы сравнения реле направления мощности РМ11, РМ12? 1. Логических элементах И–НЕ 2. ОУ по схеме триггера Шмитта 3. Нуль-индикаторе на время-импульсной схеме сравнения 4. Диодном мосте 5. Транзисторах 6. Интегратор на ОУ	2		
131.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На каких элементах выполнен реагирующий орган (РО) схемы сравнения реле полного сопротивления БРЭ-2801? 1. Логических элементах И–НЕ 2. ОУ по схеме триггера Шмитта 3. Нуль-индикаторе на время-импульсной схеме сравнения 4. Диодном мосте 5. Транзисторах 6. Интегратор на ОУ	6		
132.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На каких элементах выполнен реагирующий орган схемы сравнения КРС? 1. Логических элементах И–НЕ 2. ОУ по схеме триггера Шмитта 3. Нуль-индикаторе на время-импульсной схеме сравнения 4. Диодном мосте 5. Транзисторах 6. ОУ по схеме компаратора	3		
133.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На каких элементах выполнен формирователь прямоугольных импульсов напряжения в реле направления мощности РМ11, РМ12? 1. Логических элементах И–НЕ 2. ОУ по схеме триггера Шмитта 3. Нуль-индикаторе на время-импульсной схеме сравнения 4. Диодном мосте 5. Транзисторах 6. ОУ по схеме компаратора	5		

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
134.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой параметр(ы) настраивается в реле РМ11, РМ12? 1. Ток срабатывания – $I_{уст}$ 2. Напряжение срабатывания – $U_{уст}$ 3. Угол максимальной чувствительности – $\varphi_{М.Ч.уст}$ 4. Сопротивление срабатывания – $Z_{уст}$ 5. Ток и напряжение, подводимые к реле – $I_р$, $U_р$ 6. Полная мощность – $S_{уст}$	3		
135.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой параметр(ы) настраивается в реле БРЭ-2801? 1. Ток срабатывания – $I_{уст}$ 2. Напряжение срабатывания – $U_{уст}$ 3. Угол максимальной чувствительности – $\varphi_{М.Ч.уст}$ 4. Сопротивление срабатывания – $Z_{уст}$ 5. Ток и напряжение, подводимые к реле – $I_р$, $U_р$ 6. Полная мощность – $S_{уст}$	4		
136.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Каким способом регулируют заданную уставку реле полного сопротивления КРС? 1. Изменением числа витков в первичных цепях преобразователей тока 2. Изменением числа витков во вторичных цепях преобразователей напряжения 3. Изменением величины сопротивления резистора во вторичных цепях преобразователя напряжения 4. Изменением величины сопротивления резистора и емкости конденсатора во вторичных цепях преобразователя напряжения 5. Изменением величины порогового напряжения компаратора с помощью	1, 2, 3		

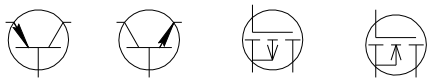
№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	делителя напряжения 6. Включением в первичную цепь преобразователя напряжения добавочных сопротивлений			
137.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Реле РМ настроено на характеристический угол –30°. Укажите диапазон углов, в пределах которого реле должно работать? 1. $\varphi_p = -45° \div +135°$ 2. $\varphi_p = +15° \div +195°$ 3. $\varphi_p = -60° \div +120°$ 4. $\varphi_p = +60° \div -120°$	3		
138.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На какой параметр защищаемой сети реагирует реле серии КРС? 1. На величину активного сопротивления R, подведенного к реле 2. На величину реактивного сопротивления X, подведенного к реле 3. На величину полного сопротивления Z, подведенного к реле 4. На величину тока, подведенного к реле Ip 5. На величину напряжения, подведенного к реле Up	3		
139.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** С какой целью реле тока КА подключают к схеме дифзащиты через насыщающийся трансформатор? 1. Чтобы повысить чувствительность защиты 2. Чтобы избежать ложных срабатываний при включении оборудования под напряжение 3. Чтобы улучшить быстродействие защиты при к.з. в защищаемой зоне	1, 2	Дифференциальные реле тока.	6
140.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Ток в обмотке дифференциального реле тока при коротком замыкании в зоне защиты имеет …	синусоидальную форму, симметричную относительно оси времени	Дифференциальные реле тока.	6
141.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Ток в обмотке	значительную апериодическую	Дифференциальные реле тока.	6

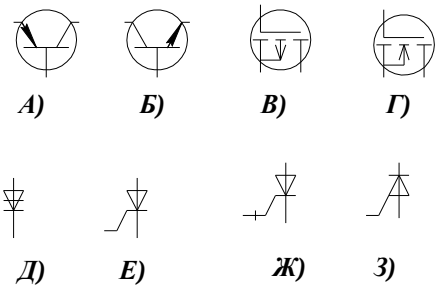
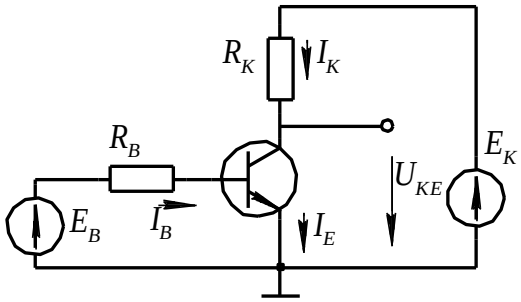
№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	дифференциального реле тока при включении под напряжение трансформатора содержит…	составляющую.		
142.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В каких соотношениях находятся числа витков уравнительных обмоток дифзащиты трансформатора? 1. Число витков обеих обмоток одинаково 2. Число витков стороны с большим вторичным током меньше 3. Число витков стороны с большим вторичным током больше	2	Дифференциальные реле тока.	6
143.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой величиной характеризуют параметр срабатывания реле серии РНТ-560? 1. Ток срабатывания 2. Число витков обмотки 3. Напряжение срабатывания 4. Намагничивающая сила срабатывания	4	Дифференциальные реле тока.	6
144.	**Прочитайте текст вопроса и рассчитайте величину.** Рассчитайте число витков рабочей обмотки реле РНТ-565 ($F_{ср}$ = 100 $A \cdot$ витк), если заданный вторичный ток срабатывания $I_{ср}$ = 4А.	25	Дифференциальные реле тока.	6
145.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Укажите элементы конструкции, общие для реле серии РНТ и реле серии ДЗТ-11. 1. Магнитопровод с рабочими и вторичной обмотками 2. Короткозамкнутая обмотка 3. Тормозная обмотка 4. Исполнительное реле тока типа РТ-40/02	1, 2	Дифференциальные реле тока.	6
146.	**Установите правильное соответствие между рисунком и реле.** Какая из характеристик срабатывания относится к реле РНТ565, а какая к ДЗТ-11?  	1 2 1 2	Дифференциальные реле тока.	6

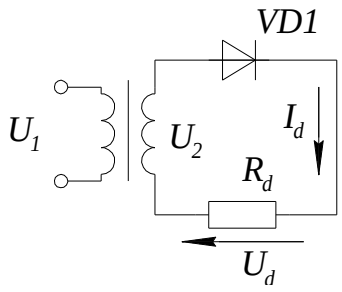
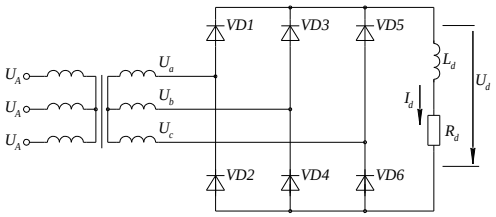
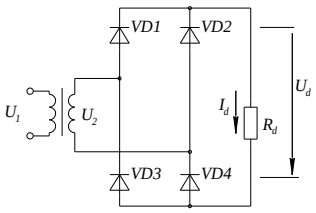
№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	Запишите выбранные кривые соответствующими цифрами. 1. РНТ-565 2. ДЗТ-11 1 | 2 |			
147	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** **Микропроцессорное реле обрабатывает входные сигналы…**	дискретно	Микропроцессорные реле.	6
148	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** **Как микропроцессор реализует логику защиты?**	Программа его работы хранится в постоянном запоминающем устройстве (ПЗУ), для хранения промежуточных результатов вычислений применяется оперативное запоминающее устройство (ОЗУ).	Микропроцессорные реле.	6
149	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Центральным узлом цифрового устройства является…, который через свои устройства ввода – вывода обменивается информацией с периферийными узлами.	микропроцессор	Микропроцессорные реле.	6

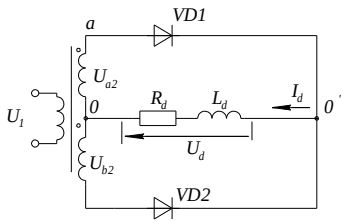
Дисциплина№47: Б1.В.04.09«Принципы выполнения защит линий высокого напряжений»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Дисциплина№48: Б1.В.04.10«Энергетическая электроника»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр(ы)
ПК-4 Способен выполнять работы всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Условное графическое обозначение (УГО) транзисторов приведены на рисунках  ***А)*** ***Б)*** ***В)*** ***Г)*** ***Д)*** ***Е)*** ***Ж)*** ***З)*** 1. б, в 2. в - е 3. д-з 4. а-г 5. ж, з	4	Силовые полупроводниковые приборы.	8

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** УГО полевых транзисторов приведены на рисунках  ***А)*** ***Б)*** ***В)*** ***Г)*** ***Д)*** ***Е)*** ***Ж)*** ***З)*** 1. б, в 2. в - е 3. д-з 4. а, б 5. ж, з .	1	Силовые полупроводниковые приборы.	8
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите верные утверждения для приведенной схемы:  1. Схема ОЭ 2. Схема ОК 3. $I_K = I_B + I_E$ 4. $I_E = I_B + I_K$ 5. $E_K = I_K \cdot R_K + U_{KE}$	1, 4, 5	Силовые полупроводниковые приборы.	8
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На рисунке приведена схема	6	Выпрямление электрической энергии.	8

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
	 1. трехфазного многомостового выпрямителя 2. трехфазного мостового выпрямителя 3. однофазного мостового выпрямителя 4. однофазного выпрямителя со средней точкой 5. трехфазного выпрямителя со средней точкой 6. однофазного однополупериодного выпрямителя			
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На рисунке приведена схема  1. трехфазного многомостового выпрямителя 2. трехфазного мостового выпрямителя 3. однофазного мостового выпрямителя 4. однофазного выпрямителя со средней точкой 5. трехфазного выпрямителя со средней точкой 6. однофазного однополупериодного выпрямителя	2	Выпрямление электрической энергии.	8
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На рисунке приведена схема  1. трехфазного многомостового выпрямителя	3	Выпрямление электрической энергии.	8

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
	2. трехфазного мостового выпрямителя **3. однофазного мостового выпрямителя** 4. однофазного выпрямителя со средней точкой 5. трехфазного выпрямителя со средней точкой 6. однофазного однополупериодного выпрямителя			
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На рисунке приведена схема  1. трехфазного многомостового выпрямителя 2. трехфазного мостового выпрямителя 3. однофазного мостового выпрямителя 4. однофазного выпрямителя со средней точкой 5. трехфазного выпрямителя со средней точкой 6. однофазного однополупериодного выпрямителя	4	Выпрямление электрической энергии.	8
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Инвертированием называется операция: 1. Преобразование тока с частотой f_1 в частоту f_2 2. Преобразование U_d в I_d 3. Преобразование U_1 в U_2 4. Преобразование постоянного нока в переменный 5. Преобразование переменного тока в постоянный 6. Преобразование I_1 в I_2	4	Инвертирование электрической энергии.	8
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Инвертор ведомый сетью, частота преобразования определяется: 1. Уровнем постоянного входного напряжения. 2. Действующим значение напряжения сети. 3. Частотой сети переменного тока, на которую работает инвертор.	3	Инвертирование электрической энергии.	8

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр(ы)
	4. Наличием индуктивности в цепи постоянного тока.			
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Автономный инвертор, выполненный с применением тиристоров в качестве ключевых элементов, должен иметь нагрузку: 1. Активную 2. Активно-емкостную 3. Емкостную 4. Активно-индуктивную	1, 2	Инвертирование электрической энергии.	8

Дисциплина№49: Б1.В.ДВ.01.01«Экономика промышленных предприятий»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
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				
11.	Какие виды износа основных фондов учитываются в экономических процессах: а) физический, моральный и экономический; б) физический и моральный; в) физический и социальный; г) физический и экономический.	б	Основные производственные фонды	7
12.	Рентабельность производственных фондов определяется: а) отношением балансовой прибыли к объему реализованной продукции; б) отношением прибыли от реализации к выручке от реализации; в) отношением балансовой прибыли к средней стоимости имущества предприятия; г) отношением прибыли к средней стоимости основных фондов и оборотных средств.	г	Основные производственные фонды	7
13.	Коэффициент оборачиваемости оборотных средств характеризует: а) размер партии отгруженных товаров, приходящейся на норматив оборотных средств; б) среднюю продолжительность одного оборота; в) количество оборотов за соответствующий отчетный период; г) уровень технической оснащенности труда;	в	Оборотные средства	7
14.	Какова длительность одного оборота, если выпуск продукции за год составил 10 000 ед., цена	в	Оборотные средства	7

	изделия – 300 руб., средний остаток оборотных средств – 500 000 руб. Период брать 360 дней. а) 50 дней; б) 65 дней; в) 60 дней; г) 62 дня; д) 82 дня.			
15.	Ответственность предприятия перед наемными работниками вызывает необходимость: а) выбора рационального метода ценообразования продукции; б) осуществления автоматизации производства; в) создание условий высокопроизводительного труда; г) проведения маркетинговых исследований.	в	Управление персоналом	7
16.	Какие из указанных категорий работников относятся к вспомогательным рабочим: а) рабочие цеха, столовой и подсобного хозяйства; б) рабочие инструментального цеха, склада и транспортного цеха; в) рабочие цеха, ИТР, работники охраны и ученики; г) работники детского сада и базы отдыха.	в	Управление персоналом	7
17.	Производственная себестоимость продукции включает затраты: а) цеха на производство данного вида продукции; б) цеховую себестоимость и общехозяйственные расходы; в) на производство и сбыт продукции; г) на технологическую себестоимость.	б	Финансы предприятия	7
18.	Под понятием «прибыль от реализации продукции» подразумевается: а) денежное выражение стоимости товаров; б) затраты на производство реализованной продукции; в) разность между объемом реализованной продукции (валовой выручкой) и ее себестоимостью; г) чистый доход предприятия.	в	Инвестиционный процесс	7
19.	При увеличении объема производства себестоимость единицы продукции: а) снижается; б) повышается; в) остается без изменений; г) это мы не проходили.	а	Механизм управления	7
20.	Переменные затраты на единицу продукции равны 200 руб. Совокупные постоянные затраты на весь объем выпуска продукции 100 000 руб. Объем производства составил 1 000 шт. Планируемый размер прибыли 30 000 руб. Чему равны цена единицы продукции и Точка безубыточности? а) цена 330 руб.; ТБ 769 шт. б) цена 350 руб., ТБ 756 шт.; в) цена 420 руб., ТБ 678 шт.;	а	Управление маркетингом	7

	г) не хватает данных.			

Дисциплина№50: Б1.В.ДВ.01.02«Менеджмент и маркетинг»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
21.	Какая функция менеджмента предполагает распределение задач между сотрудниками и отделами, выделение ресурсов и создание структуры для выполнения планов предприятия: а) планирование; б) организация; в) мотивация; г) контроль; д) координация.	б	Основные функции менеджмента	7
22.	Какой из представленных каналов получения информации можно отнести к специализированным источникам данных: а) периодические печатные издания; б) фирменная продажа с демонстрацией возможностей товара; в) проведение предприятием целевых исследований рынка; г) различного рода компьютерные базы данных; д) анализ доли рынка и взаимоотношений каналов сбыта.	г	Процесс планирования	7
23.	Процесс анализа внутренних ресурсов и возможностей предприятия, направленный на оценку текущего состояния бизнеса, его сильных и слабых сторон, выявление стратегических проблем – это: а) SWOT-анализ; б) управленческий анализ; в) проблемный анализ; г) матрица Портера.	а	Стратегический менеджмент	7
24.	Что является наиболее важной целью системы стратегического информационного анализа: а) установление диагноза в отношении сложившейся рыночной ситуации и выведение прогноза развития рынка; б) определение долгосрочной стратегии компании; в) создание организационных стратегических подразделений; г) исследование сильных и слабых сторон компании; д) обеспечение долгосрочного конкурентного преимущества фирмы.	д	Стратегический менеджмент	7

25.	Согласно маркетинговой концепции, для эффективного функционирования в условиях рыночной экономики предприятие должно стремиться к получению максимальной прибыли от своей деятельности за счет: а) поддержания максимальных, допускаемых конъюнктурой рынка, цен на товары; б) максимального снижения издержек производства; в) наилучшего удовлетворения спроса клиентуры на товары наиболее выгодным для предприятия образом; г) производства того, что покупается; д) повышения конкурентоспособности фирмы, разорения конкурентов.	в	Основы маркетинга	7
26.	Предприятие продает один вид товара по единой цене, реклама товара обращена на рынок в целом. Какую стратегию охвата рынка использует производитель: а) дифференцированный маркетинг; б) недифференцированный маркетинг; в) концентрированный маркетинг; г) прямой маркетинг.	б	Разведка рынка	7
27.	Сегментирование рынков товаров промышленного назначения: а) проводится по тем же характеристикам, что и потребительских рынков; б) может использовать только свои характеристики; в) может использовать отдельные признаки сегментирования потребительского рынка; г) не используется производителями совсем.	в	Сегментирование рынка	7
28.	Позиционирование товара – это: а) определение основных потребительских свойств товара и их сравнение с аналогичными свойствами товара-конкурента для уточнения места товара на рынке; б) анализ всего комплекса рыночной политики предприятия в отношении товара; в) определение потенциальных потребителей товара.	а	Сегментирование рынка	7
29.	Под сегментированием понимается: а) деление конкурентов на однородные группы; б) деление потребителей на однородные группы; в) деление товара на однородные группы; г) все ответы.	б	Сегментирование рынка	7
30.	С точки зрения процесса планирования деятельности	в	Комплекс маркетинга	7

	компании в рамках концепции маркетинга в каком качестве необходимо рассматривать издержки по организации и разработке отдельных элементов комплекса маркетинга: а) непредвиденные расходы общения; б) обременительные накладные расходы; в) генератор дохода компании; г) неизбежные затраты; д) все вместе взятое.			

Дисциплина№51: Б1.В.ДВ.02.01«Алгоритмы и методы решения задач профессиональной деятельности»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
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				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажитевид модели, в которой связи между параметрами режима представляются алгебраическими уравнениями: а) динамическая модель; б) вероятностная модель; в) статическая модель; г) имитационная модель	в	Задачи расчета режимов работы электроэнергетических систем	7
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Определите, к какому виду режима электрической системы относится состояние, при котором параметры не изменяются во времени, а система работает с проектными технико-экономическими характеристиками: а) переходный режим; б) послеаварийный установившийся режим; в) нормальный установившийся режим; г) асинхронный режим.	в	Задачи расчета режимов работы электроэнергетических систем	7
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Укажите параметры системы, которые относятся к постоянным коэффициентам в уравнениях режима (выберите два варианта): а) активное сопротивление линии; б) напряжение в узле; в) ток нагрузки; г) индуктивное сопротивление трансформатора.	а, г	Задачи расчета режимов работы электроэнергетических систем	7
4.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Опишите, как по виду годографа Михайлова (характеристической кривой) определить, что система находится на границе колебательной устойчивости.	Годограф Михайлова проходит через начало координат при некотором значении ω = ω1 ≠ 0, что соответствует	Методы исследования статической устойчивости электроэнергетических систем	7

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>наличию пары чисто мнимых корней p1,2 = ±jω1 в характеристическом уравнении. При этом все остальные корни должны иметь отрицательные вещественные части (проверяется малой деформацией кривой).</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между видом устойчивости электрической системы и ее определением:
<table><tr><th>Вид устойчивости</th><th>Определение</th></tr><tr><td>А) статическая устойчивость
Б) динамическая устойчивость
В) результирующая устойчивость</td><td>1) способность восстанавливать исходный режим после большого возмущения (КЗ, отключения линии)
2) способность восстанавливать исходный режим после малого отклонения
3) способность восстанавливать режим после асинхронной работы части генераторов</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table></td><td>Методы исследования статической устойчивости электроэнергетических систем</td><td>7</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.

Согласно теореме о методе наименьших квадратов, наиболее вероятными значениями постоянных коэффициентов уравнения регрессии будут те, при которых сумма квадратов _____ экспериментальных значений функции отклика от ее расчетных значений минимальна.</td><td>отклонений</td><td>Методы теории вероятности и математической статистики в задачах электроэнергетики</td><td>8</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:

Согласно статистическому определению вероятности, используемому в энергетике, вероятность случайного события определяется как:

а) отношение числа «благоприятных» исходов к общему числу возможных исходов;
б) величина, около которой колеблется относительная частота возникновения события</td><td>б)
При достаточно большом числе наблюдений или испытаний относительная частота возникновения события колеблется около некоторой постоянной величины. Эта</td><td>Методы теории вероятности и математической статистики в задачах электроэнергетики</td><td>8</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	при достаточно большом числе наблюдений или испытаний; в) априорная оценка, основанная на логическом анализе условий; г) произведение вероятностей независимых событий.	величина называется статистической вероятностью данного случайного события».		
8.	**очитайте текст и установите последовательность этапов решения задачи распределения нагрузки между агрегатами ТЭС методом динамического программирования.** а) Построение эквивалентной расходной характеристики для всех n агрегатов; б) Определение оптимальной загрузки каждого агрегата (обратный ход); в) Последовательное эквивалентирование первого, затем первого со вторым и т.д.; г) Задание ряда значений суммарной нагрузки для двух агрегатов и определение минимума расхода топлива. **Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.**	вгаб	Методы оптимизации в задачах электроэнергетики	8
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Определите, что является целевой функцией в классической транспортной задаче линейного программирования: а) максимизация объёма перевозок; б) минимизация суммарных транспортных расходов (стоимости перевозок); в) минимизация времени доставки грузов; г) максимизация загрузки транспортных средств.	б	Методы оптимизации в задачах электроэнергетики	8
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В симплекс-методе условие оптимальности текущего базисного решения (для задачи на максимум) проверяется по: а) положительности всех коэффициентов целевой функции в строке симплекс-таблицы; б) отрицательности всех коэффициентов целевой функции в строке симплекс-таблицы; в) равенству нулю всех свободных членов; г) отсутствию отрицательных элементов в столбце свободных членов.	а	Методы оптимизации в задачах электроэнергетики	8

Дисциплина№52: <u>Б1.В.ДВ.02.02«Применение персональных компьютеров»</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
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				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите**	в	Установившие	7

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	правильный ответ. Укажитевид модели, в которой связи между параметрами режима представляются алгебраическими уравнениями: а) динамическая модель; б) вероятностная модель; в) статическая модель; г) имитационная модель		ся режимы электроэнергетических систем	
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Определите, к какому виду режима электрической системы относится состояние, при котором параметры не изменяются во времени, а система работает с проектными технико-экономическими характеристиками: а) переходный режим; б) послеаварийный установившийся режим; в) нормальный установившийся режим; г) асинхронный режим.	в	Установившиеся режимы электроэнергетических систем	7
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Укажите параметры системы, которые относятся к постоянным коэффициентам в уравнениях режима (выберите два варианта): а) активное сопротивление линии; б) напряжение в узле; в) ток нагрузки; г) индуктивное сопротивление трансформатора.	а, г	Установившиеся режимы электроэнергетических систем	7
4.	**очитайте текст и установите последовательность этапов решения задачи распределения нагрузки между агрегатами ТЭС методом динамического программирования.** а) Построение эквивалентной расходной характеристики для всех n агрегатов; б) Определение оптимальной загрузки каждого агрегата (обратный ход); в) Последовательное эквивалентирование первого, затем первого со вторым и т.д.; г) Задание ряда значений суммарной нагрузки для двух агрегатов и определение минимума расхода топлива. **Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.**	вгаб	Оптимизация режимов электроэнергетических систем	7
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Определите, что является целевой функцией в классической транспортной задаче линейного программирования: а) максимизация объёма перевозок; б) минимизация суммарных транспортных расходов (стоимости перевозок); в) минимизация времени доставки грузов;	б	Оптимизация режимов электроэнергетических систем	7

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	г) максимизация загрузки транспортных средств.			
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В симплекс-методе условие оптимальности текущего базисного решения (для задачи на максимум) проверяется по: а) положительности всех коэффициентов целевой функции в строке симплекс-таблицы; б) отрицательности всех коэффициентов целевой функции в строке симплекс-таблицы; в) равенству нулю всех свободных членов; г) отсутствию отрицательных элементов в столбце свободных членов.	а	Оптимизация режимов электроэнергетических систем	7
7.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Для простейшей электрической системы, состоящей из синхронного генератора, работающего на шины бесконечной мощности через суммарное реактивное сопротивление, угол между векторами ЭДС генератора и напряжения сети не должен превышать _____ градусов, так как при этом значении угла производная активной мощности по углу становится равной нулю, что соответствует границе статической устойчивости.	90	Теория переходных процессов и способы их исследования	8
8.	**Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:** При расчёте токов короткого замыкания в электроустановках напряжением выше 1000 В, как правило, пренебрегают: а) активным сопротивлением элементов, если его значение менее 30% от индуктивного; б) индуктивным сопротивлением элементов; в) переходными сопротивлениями в месте КЗ; г) ёмкостной проводимостью линий электропередачи.	г) В сетях напряжением выше 1000 мВ (особенно воздушных линиях) ёмкостная проводимость оказывает заметное влияние только при расчётах установившихся режимов и заряда. При расчётах токов короткого замыкания ёмкостными токами пренебрегают, так как они на порядок меньше основных токов КЗ. Активным сопротивлением пренебрегают только при соотношении r/x<0.3, но не всегда. Переходные сопротивления в	Теория переходных процессов и способы их исследования	8

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>месте КЗ часто учитываются (особенно для приближённых расчётов), а индуктивным сопротивлением пренебрегать нельзя — оно определяет величину тока КЗ.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.

Опишите, как по виду годографа Михайлова (характеристической кривой) определить, что система находится на границе колебательной устойчивости.</td><td>Годограф Михайлова проходит через начало координат при некотором значении ω = ω1 ≠ 0, что соответствует наличию пары чисто мнимых корней p1,2 = ±jω1 в характеристическом уравнении. При этом все остальные корни должны иметь отрицательные вещественные части (проверяется малой деформацией кривой).</td><td>Исследование устойчивости электроэнергетических систем</td><td>8</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между видом устойчивости электрической системы и ее определением:
<table><tr><th>Вид устойчивости</th><th>Определение</th></tr><tr><td>А) статическая устойчивость
Б) динамическая устойчивость
В) результирующая устойчивость</td><td>1) способность восстанавливать исходный режим после большого возмущения (КЗ, отключения линии)
2) способность восстанавливать исходный режим после малого отклонения
3) способность восстанавливать режим после асинхронной работы части генераторов</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table></td><td>Исследование устойчивости электроэнергетических систем</td><td>8</td></tr>
</table>

Дисциплина№53: Б1.В.ДВ.03.01 «Энергетические установки электрических станций»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-4 Способен выполнять работы всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Идеальный газ подвергается изо термическому сжатию: его объём уменьшается в 3 раза. Как при э том изменяется давление газа? 1) Уменьшается в 3 раза 2) Увеличивается в 3 раза 3) Не изменяется 4) Увеличивается в 9 раз	2	Термодинами ческие процессы изменения состояния рабочего тела.	5
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой процесс в идеальном цикл е Ренкина происходит при постоя нном давлении и сопровождаетс я фазовым переходом воды из ж идкого состояния в парообразное ? 1) Адиабатное расширение пара в турбине 2) Изотермическая конденсация в конденсаторе 3) Изобарный подвод тепла в кот ле (парообразование) 4) Адиабатное сжатие воды насо сом	3	Цикл Ренкина и его показатели.	5
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой элемент тепловой схемы т епловой электрической станции (ТЭС) предназначен для конденса ции отработавшего пара после т урбины и создания глубокого вак уума, что повышает эффективно сть цикла? 1) Паровой котёл 2) Конденсатор 3) Питательный насос	2	Тепловая схема электрическо й станции, основное оборудование .	5

	4) Воздухоподогреватель			
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой элемент тепловой схемы ТЭС предназначен для удаления растворённых в воде газов (в первую очередь кислорода и углекислого газа), чтобы предотвратить коррозию оборудования, и одновременно служит баком запаса питательной воды? 1) Конденсатор 2) Деаэратор 3) Подогреватель высокого давления 4) Паровой котёл	2	Тепловая схема электрической станции, основное оборудование.	5
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой элемент тепловой схемы ТЭС отвечает за преобразование механической энергии вращения ротора турбины в электрическую энергию? 1) Паровой котёл 2) Конденсатор 3) Турбогенератор 4) Питательный насос	3	Тепловая схема электрической станции, основное оборудование.	5
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В чём состоит ключевое различие между паровой и газовой турбиной с точки зрения рабочего тела? 1) В паровой турбине рабочим телом являются продукты сгорания топлива, а в газовой — водяной пар. 2) В газовой турбине рабочее тело — воздух, а в паровой — вода. 3) В паровой турбине рабочее тело — водяной пар, а в газовой — продукты сгорания топлива. 4) В обеих турбинах рабочим телом служит водяной пар, но в газовой он перегретый.	3	Паровые и газовые турбины.	5
7.	Прочитайте текст вопроса и	2	Паровые и газовые	5

	выберите правильный ответ. Какой процесс происходит в прот очной части паровой турбины, пр иводящий к преобразованию эне ргии пара в механическую работу ? 1) Изотермическое сжатие пара с повышением давления 2) Адиабатное расширение пара с понижением давления и темпер атуры 3) Изобарный нагрев пара с увел ичением его внутренней энергии 4) Изохорное охлаждение пара б ез совершения внешней работы		турбины.	
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какова основная функция компре ссора в составе газотурбинной ус тановки (ГТУ)? 1) Сжигать топливо и генерирова ть тепловую энергию 2) Расширять горячие газы и пре образовывать их энергию в меха ническую работу 3) Сжимать атмосферный воздух перед подачей в камеру сгорани я 4) Охлаждать отработавшие газы перед выбросом в атмосферу	3	Газотурбинны е установки.	5
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой элемент парогазовой уста новки (ПГУ) использует теплоту у ходящих газ2ов газовой турбины для генерации пара, который зат ем подаётся в паровую турбину? 1) Камера сгорания 2) Котёл-утилизатор 3) Конденсатор 4) Регенератор	2	Парогазовые установки.	5
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какое преимущество является кл ючевым для парогазовых устано	1	Парогазовые установки.	5

	вок (ПГУ) по сравнению с традиционными паротурбинными установками (ПТУ)? 1) Более высокий общий КПД (до 60 % и выше) 2) Более низкая температура рабочего тела 3) Отсутствие необходимости в охлаждающей воде 4) Меньшая единичная мощность энергоблока			

Дисциплина№54: Б1.В.ДВ.03.02 «Инвариантное программное обеспечение задач электроэнергетики»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Дисциплина№55: Б1.В.ДВ.04.01 «Системы автоматизированного проектирования электрической части станции»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-1 – Способен участвовать в проектировании объектов электроэнергетики				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какие государственные органы имеют право принимать нормативные правовые акты в области государственного регулирования отношений в сфере электроэнергетики? а) •Правительство Российской Федерации и уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти; б) Только федеральные органы исполнительной власти; в) Органы местного самоуправления.	А	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что из перечисленного не входит в технологическую основу функционирования электроэнергетики: а) Единая национальная (общероссийская) электрическая сеть;	В	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	б) • Территориальные распределительные сети.; в) • Система отношений, связанных с производством и оборотом электроэнергии на оптовом рынке.			
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Кто осуществляет контроль за соблюдением субъектами оптового и розничного рынков требований законодательства Российской Федерации? а) • Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти; б) • • Федеральные органы исполнительной власти. в) • Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.	A	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6
4.	**Прочитайте тест вопроса и выберите правильный ответ.** Кто устанавливает порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств юридических и физических лиц к электрическим сетям? а) Правительство Российской Федерации; б) Федеральные органы исполнительной власти; с) Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.	A	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6
5.	**Прочитайте тест вопроса и выберите правильный ответ.** Кто вправе рассматривать	B	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	жалобы поставщиков и покупателей электрической и тепловой энергии о нарушениях их прав и законных интересов действиями (бездействием) иных субъектов электроэнергетики, а также запрашивать информацию, документы и иные доказательства, свидетельствующие о наличии признаков таких нарушений? а) Правительство Российской Федерации; б) Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы; в) Федеральные органы исполнительной власти.			
6.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Величина в статистическом анализе, которая рассчитывается по следующей формуле ΔY t баз.=Yt – Y1 , называется _____.	базисный абсолютный прирост	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6
7.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Формула Стерджесса $n = 1 + 3{,}322 \lg N$ в статистике применяется для _____.	определения количества групп, необходимых для интервальной группировки статистических данных	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6
8.	**Прочитайте тест вопроса и выберите правильный ответ.**	В	Системы автоматизированного проектирования	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	Кому дано право утверждать технологические характеристики объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, порядок ведения реестра указанных объектов? • а) Министерству энергетики Российской Федерации. б)ФСК ЕЭС. • в)Правительству Российской Федерации. • г) Администратору торговой системы оптового рынка.		электрической части станций	
9.	**Прочитайте тест вопроса и выберите правильный ответ.** С кем заключают договор собственники объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, предусматривающий право собственников указанных объектов самостоятельно заключать договоры оказания услуг по передаче электрической энергии, в случаях, установленных Правительством Российской Федерации? • а) С Министерством энергетики Российской Федерации. • б)мС организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью. • в) С органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации. • г) С администратором торговой системы оптового рынка).	Б	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6
10.	**Прочитайте текст вопроса и**	Б	Системы	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	выберите правильный ответ. Допускается ли во время переключений в электроустановках изменение распределения обязанностей между лицами, выполняющими переключения в электроустановках, и контролирующим лицом? • а) Допускается; • б) Не допускается; • в) Допускается с разрешения вышестоящего оперативного (диспетчерского)персонала.		автоматизированного проектирования электрической части станций	
11.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В зависимости от степени автоматизации функций управления различают: а) ручное; автоматизированное; автоматическое управление; б) управление администрацией; в) управление президента.	А	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6
12.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** По степени сложности системы делят на: а) простые и сложные; б) сложные; в) российские и французские.	А	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6
13.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** По виду объекта управления АСУ делят на: а) АСУТП (технологический	А	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	процесс), АСУП (предприятие), САПР (процесс проектирования) б) на простые и сложные в) автоматизированные и автоматические системы управления			
14.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Как осуществляется автоматизация технологического процесса?: а) совокупность методов и средств, предназначенная для реализации системы или систем, позволяющих осуществлять управление самим технологическим процессом без непосредственного участия человека, либо оставления за человеком права принятия наиболее ответственных решений б) установка новых компьютеров в отделах управления в) разработка новых программ управления	А	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6
15.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что означает АСУ?: а) это человеко-машинная система, обеспечивающая автоматизированный сбор и обработку информации, необходимый для оптимизации управления в различных сферах человеческой деятельности б) это система, работающая автоматически в) это система, работающая с помощью автоматов	А	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
16.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Технологическим объектом управления (ТОУ) является: • а) Совокупность технологического оборудования и реализуе¬мого на нем технологического процесса; • б) цеха и мастерские; • в) кабинеты с компьютерами	А	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6
17.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что означает нижний уровень управления? • а) уровень объекта (контроллерный, уровень PLC, ЛСА) - включает различные датчики для сбора информации о ходе технологического процесса, электроприводы и исполнительные механизмы для реализации регулирующих и управляющих воздействий; • б) объекты, находящиеся в нижнем уровне • в) объекты, находящиеся в нижних этажах	А	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6
18.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что означает верхний уровень управления? • а) диспетчерский пункт (ДП) - включает, прежде всего, одну или несколько станций управления (УВК), представляющих собой автоматизированное рабочее место (АРМ) диспетчера/оператора; • б) объекты, находящиеся наверху; • в) объекты,	А	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	находящиеся на верхних этажах.			
19.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Службы технического управления обеспечивают: а) техническую подготовку производства; б) техническое управление производством; в) управление техникой производства.	А	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6
20.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Промышленное предприятие предназначено: • а) для организации, обеспечения и проведения производственного процесса изготовления определенного вида продукции; • б) для создания промышленности; • в) для создания промышленных товаров	А	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций	6

Дисциплина№56: Б1.В.ДВ.04.02 «Автоматизация расчетов в энергетике»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-1 – Способен участвовать в проектировании объектов электроэнергетики				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Службы технического управления обеспечивают: а) техническую подготовку производства; б) техническое управление производством; в) управление техникой производства.	А	Автоматизация расчетов в энергетике	6
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.**	А	Автоматизация расчетов в	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	Промышленное предприятие предназначено: • а) для организации, обеспечения и проведения производственного процесса изготовления определенного вида продукции; • б) для создания промышленности; • в) для создания промышленных товаров		энергетике	
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Кто осуществляет контроль за соблюдением субъектами оптового и розничного рынков требований законодательства Российской Федерации? а) • Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти; б) • • Федеральные органы исполнительной власти. в) • Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.	A	Автоматизация расчетов в энергетике	6
4.	**Прочитайте тест вопроса и выберите правильный ответ.** Кто устанавливает порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств юридических и физических лиц к электрическим сетям? а) Правительство Российской Федерации; б) Федеральные органы исполнительной власти; с) Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.	A	Автоматизация расчетов в энергетике	6
5.	**Прочитайте тест вопроса и выберите правильный ответ.** Кто вправе рассматривать жалобы поставщиков и покупателей электрической и тепловой энергии о нарушениях их прав и законных интересов действиями (бездействием) иных субъектов электроэнергетики, а также запрашивать информацию, документы и иные доказательства, свидетельствующие о наличии признаков таких нарушений? а) Правительство Российской Федерации; б) Правительство Российской	B	Автоматизация расчетов в энергетике	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	Федерации или уполномоченные им федеральные органы; в) Федеральные органы исполнительной власти.			
6.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Величина в статистическом анализе, которая рассчитывается по следующей формуле ∆Y t баз.=Yt – Y1 , называется _____.	базисный абсолютный прирост	Автоматизация расчетов в энергетике	6
7.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Формула Стерджесса $n = 1 + 3{,}322 \lg N$ в статистике применяется для _____.	определения количества групп, необходимых для интервальной группировки статистических данных	Автоматизация расчетов в энергетике	6
8.	**Прочитайте тест вопроса и выберите правильный ответ.** Кому дано право утверждать технологические характеристики объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, порядок ведения реестра указанных объектов? • а) Министерству энергетики Российской Федерации. б)ФСК ЕЭС. • в)Правительству Российской Федерации. • г) Администратору торговой системы оптового рынка.	В	Автоматизация расчетов в энергетике	6
9.	**Прочитайте тест вопроса и выберите правильный ответ.** С кем заключают договор собственники объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, предусматривающий право собственников указанных объектов самостоятельно заключать договоры оказания услуг по передаче электрической энергии, в случаях, установленных Правительством Российской Федерации? •	Б	Автоматизация расчетов в энергетике	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	а) С Министерством энергетики Российской Федерации. • б)мС организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью. • в) С органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации. • г) С администратором торговой системы оптового рынка).			
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Допускается ли во время переключений в электроустановках изменение распределения обязанностей между лицами, выполняющими переключения в электроустановках, и контролирующим лицом? • а) Допускается; • б) Не допускается; • в) Допускается с разрешения вышестоящего оперативного (диспетчерского)персонала.	Б	Автоматизация расчетов в энергетике	6
11.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В зависимости от степени автоматизации функций управления различают: а) ручное; автоматизированное; автоматическое управление; б) управление администрацией; в) управление президента.	А	Автоматизация расчетов в энергетике	6
12.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** По степени сложности системы делят на: а) простые и сложные; б) сложные; в) российские и французские.	А	Автоматизация расчетов в энергетике	6
13.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** По виду объекта управления АСУ делят на: а) АСУТП (технологический процесс), АСУП (предприятие), САПР (процесс проектирования) б) на простые и сложные в) автоматизированные и автоматические системы управления	А	Автоматизация расчетов в энергетике	6
14.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Как осуществляется автоматизация	А	Автоматизация расчетов в энергетике	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	технологического процесса?: а) совокупность методов и средств, предназначенная для реализации системы или систем, позволяющих осуществлять управление самим технологическим процессом без непосредственного участия человека, либо оставления за человеком права принятия наиболее ответственных решений б) установка новых компьютеров в отделах управления в) разработка новых программ управления			
15.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что означает АСУ?: а) это человеко-машинная система, обеспечивающая автоматизированный сбор и обработку информации, необходимый для оптимизации управления в различных сферах человеческой деятельности б) это система, работающая автоматически в) это система, работающая с помощью автоматов	А	Автоматизация расчетов в энергетике	6
16.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Технологическим объектом управления (ТОУ) является: • а) Совокупность технологического оборудования и реализуе¬мого на нем технологического процесса; • б) цеха и мастерские; • в) кабинеты с компьютерами	А	Автоматизация расчетов в энергетике	6
17.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что означает нижний уровень управления? • а) уровень объекта (контроллерный, уровень PLC, ЛСА) - включает различные датчики для сбора информации о ходе технологического процесса, электроприводы и исполнительные механизмы для реализации регулирующих и управляющих воздействий; • б) объекты, находящиеся в нижнем уровне • в) объекты, находящиеся в нижних этажах	А	Автоматизация расчетов в энергетике	6
18.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что означает верхний уровень	А	Автоматизация расчетов в энергетике	6

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	управления? • а) диспетчерский пункт (ДП) - включает, прежде всего, одну или несколько станций управления (УВК), представляющих собой автоматизированное рабочее место (АРМ) диспетчера/оператора; • б) объекты, находящиеся наверху; • в) объекты, находящиеся на верхних этажах.			
19.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какие государственные органы имеют право принимать нормативные правовые акты в области государственного регулирования отношений в сфере электроэнергетики? а) •Правительство Российской Федерации и уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти; б) Только федеральные органы исполнительной власти; в) Органы местного самоуправления.	А	Автоматизация расчетов в энергетике	6
20.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что из перечисленного не входит в технологическую основу функционирования электроэнергетики: а) Единая национальная (общероссийская) электрическая сеть; б) • Территориальные распределительные сети.; в) • Система отношений, связанных с производством и оборотом электроэнергии на оптовом рынке.	В	Автоматизация расчетов в энергетике	6

Дисциплина№59: <u>Б2.О.01(У) «Учебная практика: ознакомительная практика»</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что означает принцип «образования в течение всей жизни» (lifelong learning)?	б)	Учебный этап	2

	а) Получение второго высшего образования каждые 5 лет. б) Непрерывное обновление з наний и навыков на протяжени и всей карьеры и жизни. в) Обязательное прохождение курсов повышения квалифика ции раз в год. г) Самостоятельное изучение иностранных языков.			
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой инструмент помогает ра сставить приоритеты, оценива я задачи по критериям «важно сть» и «срочность»? а) Диаграмма Ганта. б) Метод «5 почему». в) Матрица Эйзенхауэра. г) SWOT-анализ.	в)	Учебный этап	2
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что такое SMART-цели? а) Цели, которые ставятся спо нтанно, без плана. б) Конкретные, измеримые, до стижимые, релевантные и огр аниченные по времени цели. в) Долгосрочные мечты без чё тких критериев. г) Цели, сформулированные д ругими людьми для вас.	б)	Учебный этап	2
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой метод предполагает ра боту интервалами (например, 25 минут работы + 5 минут отдыха)? а) Метод «съесть лягушку». б) Метод Pomodoro. в) Метод ABC-анализа. г) Метод критического пути.	б)	Учебный этап	2
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что из перечисленного НЕ отн осится к принципам тайм-мене джмента? а) Планирование задач. б) Приоритизация дел. в) Многозадачность в ущерб к ачеству. г) Анализ потраченного време	в)	Учебный этап	2

	ни.			
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что является первым шагом в построении траектории самор азвития? а) Выбор онлайн-курса. б) Аудит текущих навыков и оп ределение зон роста. в) Постановка глобальной цел и без деталей. г) Поиск наставника.	б)	Учебный этап	2
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какое правило иллюстрирует принцип: «20 % усилий дают 80 % результата»? а) Правило Парето. б) Правило Эйзенхауэра. в) Правило 10 000 часов. г) Правило трёх.	а)	Учебный этап	2
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что помогает отслеживать про гресс в саморазвитии? а) Дневник роста с фиксацией достижений и навыков. б) Случайные отзывы знакомы х. в) Сравнение себя с другими б ез конкретных критериев. г) Игнорирование ошибок для поддержания мотивации.	а)	Учебный этап	2
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что такое «хронофаги»? а) Инструменты для планиров ания времени. б) Поглотители времени (то, ч то отвлекает от важных задач) . в) Методы борьбы с прокрасти нацией. г) Виды долгосрочных целей.	б)	Учебный этап	2
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой подход соответствует п ринципу непрерывного образо вания? а) Освоение новых навыков то	б)	Учебный этап	2

	лько при смене работы. б) Регулярное изучение актуа льной информации в своей сф ере и смежных областях. в) Отказ от обучения после по лучения диплома. г) Обучение только по принуж дению руководства.			
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что такое облачные технологи и? а) Программное обеспечение, устанавливаемое на локальны й компьютер. б) Технологии хранения и обр аботки данных на удалённых с ерверах с доступом через инт ернет. в) Специальные программы д ля защиты информации. г) Системы для создания лока льных сетей в организациях.	б)	Учебный этап	2
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какая технология позволяет а втоматизировать обработку бо льших объёмов данных и выяв лять скрытые закономерности ? а) Электронная почта. б) Текстовый редактор. в) Машинное обучение. г) Табличный процессор без ф ормул.	в)	Учебный этап	2
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Для чего используются систем ы управления базами данных (СУБД)? а) Для создания презентаций. б) Для хранения, организации и быстрого доступа к структур ированным данным. в) Для отправки электронных п исем. г) Для просмотра веб-страниц.	б)	Учебный этап	2
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Для чего используются систем	в)	Учебный этап	2

	ы управления базами данных (СУБД)? а) Для создания презентаций. б) Для хранения, организации и быстрого доступа к структур ированным данным. в) Для отправки электронных п исем. г) Для просмотра веб-страниц.			
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что означает термин «кибербе зопасность»? а) Процесс создания компьюте рных программ. б) Защита информационных с истем от цифровых атак, неса нкционированного доступа и у течки данных. в) Технология беспроводной п ередачи данных. г) Способ хранения данных в о блаке.	б)	Учебный этап	2
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой из перечисленных инстр ументов относится к средства м автоматизированного проект ирования (САПР)? а) Microsoft Word. б) AutoCAD. в) Skype. г) Google Docs.	б)	Учебный этап	2
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Для чего применяются CRM-с истемы в профессиональной д еятельности? а) Для ведения бухгалтерского учёта. б) Для управления взаимоотно шениями с клиентами (хранен ие контактов, истории продаж, анализ взаимодействия). в) Для разработки компьютерн ых игр. г) Для создания видеоконтент а.	б)	Учебный этап	2
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что такое API? а) Вид антивирусного програм много обеспечения.	б)	Учебный этап	2

	б) Интерфейс программирования приложений, позволяющий разным программам взаимодействовать друг с другом. в) Тип компьютерной сети. г) Устройство для ввода информации.			
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой тип программного обеспечения предназначен для автоматизации бизнес-процессов в организации (учёт, планирование, отчётность)? а) Текстовые редакторы. б) Корпоративные информационные системы (ERP-системы). в) Мобильные игры. г) Программы для монтажа видео.	б)	Учебный этап	2
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что из перечисленного является примером использования IoT (интернета вещей) в профессиональной сфере? а) Отправка электронного письма коллеге. б) Использование датчиков для мониторинга температуры и влажности на складе. в) Создание презентации в PowerPoint. г) Печать документа на принтере.	б)	Учебный этап	2

Дисциплина№60: <u>Б2.В.01(У) «Учебная практика: профилирующая практика»</u>
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	**Содержание задания**	**Ключ к ответу**	**Тема РПД**	**Семестр (ы)**
ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов электроэнергетики				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой нормативный документ в первую очередь регламентирует проектирование электроустановок? а) СНиП «Организация строительства».	б)	Учебный этап	4

	б) ПУЭ (Правила устройства электроустановок). в) ГОСТ Р на кабельные изделия. г) Трудовой кодекс РФ.			
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Для чего выполняется расчёт токов короткого замыкания при проектировании электросетей? а) Для выбора сечения проводов по нагреву. б) Для определения потерь напряжения в линии. в) Для проверки устойчивости оборудования и выбора защитных устройств. г) Для расчёта освещения помещений.	в)	Учебный этап	4
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой тип схемы отображает основные функциональные связи между элементами электроустановки без детализации соединений? а) Монтажная схема. б) Принципиальная схема. в) Функциональная схема. г) Однолинейная схема.	в)	Учебный этап	4
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какое программное обеспечение чаще всего используется для проектирования электрических схем и чертежей? а) Adobe Photoshop. б) Microsoft Excel. в) AutoCAD Electrical / КОМПАС-Электрик. г) Google Docs.	в)	Учебный этап	4
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что необходимо определить в первую очередь при проектировании системы электроснабжения объекта? а) Количество розеток в помещениях. б) Электрические нагрузки потребителей. в) Цвет окраски электрощитов. г) Дату следующего планового ремонта.	б)	Учебный этап	4

6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой параметр является ключевым при выборе силового трансформатора для подстанции? а) Цвет корпуса. б) Номинальная мощность (кВА). в) Материал изоляции обмоток. г) Год выпуска.	б)	Учебный этап	4
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что такое селективность защиты в электроэнергетике? а) Способность защиты отключать только повреждённый участок, не затрагивая остальную сеть. б) Скорость срабатывания защитного устройства. в) Чувствительность реле к малым токам. г) Возможность дистанционного управления выключателем.	а)	Учебный этап	4
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой документ содержит перечень оборудования, материалов и изделий, необходимых для реализации проекта? а) Пояснительная записка. б) Спецификация оборудования. в) Протокол испытаний. г) Акт осмотра объекта.	б)	Учебный этап	4
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой тип линии электропередачи предпочтительнее для передачи энергии на большие расстояния (100+ км)? а) Кабельная линия 0,4 кВ. б) Воздушная линия 110 кВ и выше. в) Шинопровод. г) Гибкий кабель в трубах.	б)	Учебный этап	4
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что обязательно должно быть предусмотрено в проекте для обеспечения безопасности персонала при работах на электроустановках? а) Наличие столовой для обеденного перерыва.	б)	Учебный этап	4

	б) Система заземления и защитные ограждения. в) Декоративное освещение территории. г) Парковка для автомобилей сотрудников.			
ПК-2 Способен решать производственно-технические задачи по сопровождению эксплуатации, техническому обслуживанию и техническому перевооружению и реконструкции устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что является основной функцией релейной защиты в энергосистеме? а) Передача данных телемеханики. б) Автоматическое отключение повреждённых участков сети. в) Регулирование частоты тока. г) Компенсация реактивной мощности.	б)	Учебный этап	4
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой документ регламентирует периодичность технического обслуживания устройств РЗА? а) Трудовой кодекс РФ. б) График ППР (планово-предупредительных ремонтов). в) Должностная инструкция персонала. г) Протокол предыдущего испытания.	б)	Учебный этап	4
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что такое «уставки» в релейной защите? а) Параметры срабатывания защитных устройств (ток, напряжение, время и т.д.). б) Габаритные размеры реле. в) Дата изготовления устройства. г) Номер партии продукции.	а)	Учебный этап	4
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой прибор используется для проверки характеристик токовых реле? а) Мультиметр. б) Мегаомметр. в) Прогрузочный аппарат (наприм	в)	Учебный этап	4

	ер, РЕТОМ). г) Осциллограф.			
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что необходимо сделать перед н ачалом работ на устройствах РЗ А? а) Сообщить коллегам о начале р аботы по телефону. б) Оформить наряд-допуск, откл ючить цепи оперативного тока, в ывесить плакаты безопасности. в) Начать работу без дополнител ьных мероприятий. г) Записать в журнал о планируе мых работах.	б)	Учебный этап	4
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой тип защиты применяется д ля защиты силовых трансформат оров от внутренних повреждений ? а) Максимальная токовая защита . б) Дифференциальная защита. в) Газовая защита. г) Дистанционная защита.	в)	Учебный этап	4
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что такое «селективность» в рел ейной защите? а) Способность защиты отключат ь только повреждённый участок, не затрагивая остальную сеть. б) Скорость срабатывания защит ы. в) Чувствительность реле к малы м токам. г) Возможность дистанционного у правления.	а)	Учебный этап	4
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой документ оформляется по результатам испытаний устройст в РЗА? а) Акт о выполненных работах. б) Протокол испытаний. в) Журнал учёта рабочего време ни. г) Распоряжение начальника.	б)	Учебный этап	4
9.	Прочитайте текст вопроса и	б)	Учебный этап	4

	выберите правильный ответ. Что означает термин «ложное ср абатывание» РЗА? а) Несрабатывание защиты при н аличии повреждения. б) Срабатывание защиты без нал ичия аварийной ситуации. в) Задержка срабатывания защит ы. г) Отказ устройства РЗА.			
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой метод используется для ан ализа причин аварийных отключе ний с участием РЗА? а) Опрос персонала. б) Анализ осциллограмм и данны х регистраторов аварийных собы тий. в) Визуальный осмотр оборудова ния. г) Проверка журнала учёта рабоч его времени.	б)	Учебный этап	4

Дисциплина№61: Б2.В.02(П) «Производственная практика: практика»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Дисциплина№62: Б2.В.03(Пд) «Производственная практика: практика»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Дисциплина№63: Б2.В.04.01(У) «Учебная практика: проектная практика»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Дисциплина№64: Б3.10(Д) «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Дисциплина№65: ФТД.В.01 «Методология научных исследований»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
1.	**Прочитайте текст вопроса, дайте правильный ответ**. Что является первичным элементом научного знания? а) Теория б) Гипотеза в) Научный факт г) Закон	в	Предмет и задачи методологии научного исследования. Задачи, сфера действия методологии. Научный метод	8
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Какие методы относятся к эмпирическому уровню научного исследования? Выберите	а,в,г	Предмет и задачи методологии научного исследования.	8

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td></td><td>все верные варианты.

а) Наблюдение
б) Анализ
в) Эксперимент
г) Измерение
д) Моделирование</td><td></td><td>Задачи, сфера действия методологии. Научный метод</td><td></td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Какой уровень научного познания основан на непосредственном взаимодействии с объектом исследования через наблюдение и эксперимент?
а) Теоретический
б) Метатеоретический
в) Эмпирический
г) Философский</td><td>в</td><td>Предмет и задачи методологии научного исследования. Задачи, сфера действия методологии. Научный метод</td><td>8</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Что из перечисленного относится к общенаучным методам исследования?
а) Спектроскопический анализ
б) Анкетирование
в) Анализ и синтез
г) Клиническое обследование</td><td>в</td><td>Методологические принципы научных исследований</td><td>8</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Как называется характеристика исследования, отражающая его важность и необходимость для решения актуальных научных или практических проблем?
а) Новизна
б) Актуальность
в) Достоверность
г) Репрезентативность</td><td>б</td><td>Методологические принципы научных исследований</td><td>8</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между методом исследования с их типами:)
<table><tr><th>устройство</th><th>функция</th></tr><tr><td>А) анализ
Б) эксперимент
В) синтез
Г) наблюдение</td><td>1) теоретический
2) эмпирический</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>1</td></tr><tr><td>Б</td><td>2</td></tr><tr><td>В</td><td>1</td></tr><tr><td>Г</td><td>2</td></tr></table></td><td>Методологические принципы научных исследований</td><td>8</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Расположите этапы научного исследования в правильной последовательности:

а) Формулировка гипотезы
б) Сбор данных
в) Постановка проблемы
г) Анализ результатов
д) Выбор методов исследования</td><td>в → а → д → б → г.</td><td>Экспериментальные исследования. Методологические аспекты разработки и написания научной работы.</td><td>8</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ
Дайте определение методологии научного исследования и назовите её основные функции.</td><td>Методология научного исследования — это учение о принципах, способах и</td><td>Экспериментальные исследования. Методологические аспекты разработки и</td><td>8</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
		методах научного познания. Её основные функции: регулятивная (задаёт правила проведения исследования); мировоззренческая (связывает исследование с общей научной картиной мира); критическая (позволяет оценивать достоверность результатов); прогностическая (помогает предвидеть направления развития науки).	написания научной работы.	
9.	**Объясните принцип верификации в научном познании и приведите пример его применения.**	Принцип верификации означает, что научное утверждение должно допускать возможность проверки на практике.	Экспериментальные исследования. Методологические аспекты разработки и написания научной работы.	8
10.	**Сравните индуктивный и дедуктивный методы рассуждения. Укажите по 2 особенности каждого.**	Индукция: Движение от частного к общему. Основана на обобщении наблюдений. Дедукция: Движение от общего к частному. Основана на логических следствиях из общих положений.	Экспериментальные исследования. Методологические аспекты разработки и написания научной работы.	8

Дисциплина№66:ФТД.В.04 «Основы военной подготовки»
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
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				
1.	Воинская обязанность граждан РФ, это: А) Установленный законодательством РФ порядок службы по призыву в рядах Российской Армии; Б) Обязанность граждан своевременно являться по повестке в военный комиссариат и не допускать уклонения от службы в Армии; В) Обязанность проходить службу по призыву и состоять в запасе ВС; Г) Воинский учет, призыв и прохождение военной службы, пребывание в запасе, прохождение военных сборов.	Г	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
2.	Для чего создаются ВС и устанавливается воинская обязанность граждан РФ? А) Для осуществления военных действий; Б) Для сохранения целостности и суверенитета РФ; В) Для обороны с применением средств вооруженной борьбы; Г) Для сохранения границ государства.	В	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
3.	Общее руководство Вооруженными силами РФ осуществляет: А) Министр обороны РФ; Б) Президент РФ; В) Генеральный штаб обороны РФ; Г) Совет безопасности РФ.	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
4.	Понятие «отсрочка» подразумевает: А) Освобождение от военной службы в армии;	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
	Б) Временное освобождение от призыва на военную службу; В) Признание негодным к военной службе; Г) Признание ограниченно годным к военной службе.		характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	
5.	Военно-врачебной комиссией призывник признан временно негодным по состоянию здоровья к прохождению военной службы, ему должны предоставить: А) Освобождение от военной службы; Б) Военный билет; В) Направление на альтернативную службу. Г) Отсрочку от призыва.	Г	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
6.	В каком Уставе определены общие обязанности солдата (матроса) и командира отделения? А) В Дисциплинарном Уставе ВС РФ; Б) В Строевом Уставе ВС РФ; В) В Уставе внутренней службы; Г) В Уставе гарнизонной и караульной службы	В	Внутренний порядок и суточный наряд.	7
7.	Какие права и свободы имеют военнослужащие ВС РФ? А) Все общегражданские права и свободы, предусмотренные Конституцией Российской Федерации; Б) В период прохождения военной службы права и свободы на военнослужащих не распространяются; В) Общегражданские права и свободы предусмотренные Конституцией РФ распространяются на военнослужащих с ограничениями, связанными с особенностями военной службы; Г) Все права и свободы указанные в Уставах ВС РФ	В	Внутренний порядок и суточный наряд.	7
8.	Система политических,	Б	Вооружённые Силы	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
	экономических, военных, социальных и правовых мер по обеспечению готовности государства к защите от вооруженного нападения, а также защите населения, территории и суверенитета РФ - это: А) Система пограничной службы; Б) Оборона; В) Мобилизация, Г) Национальная безопасность.		Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	
9.	Назовите основные задачи Вооруженных сил Российской Федерации: А) Обеспечение ядерного сдерживания в интересах предотвращения как ядерной, так и обычной крупномасштабной или региональной войны и осуществление миротворческой деятельности; Б) Обеспечение возможности захвата сопредельных территорий в национальных интересах страны; В) Обеспечение надежной защиты страны; Г) Предотвращение региональных военных конфликтов и мировой войны.	А	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
10.	С 1705 г. Пётр I увеличил численность русской армии за счёт комплектования: А) Артиллерийских полков; Б) Кавалерийских полков; В) Рекрутских полков; Г) Гвардейских полков.	В	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
11.	Альтернативная гражданская служба - это особый вид трудовой деятельности А) регламентированный трудовым законодательством и к понятию воинской обязанности не имеет никакого отношения; Б) в форме добровольной, оплачиваемой по контракту работы	В	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
	в сфере культуры, искусства и народных промыслов, исключительно опытными специалистами в этой сфере деятельности; В) осуществляемой гражданами взамен военной службы по призыву; Г) по обеспечению безопасности государства.			
12.	Какой категории профессиональной пригодности гражданина, призываемого на военную службу, соответствует формулировка «рекомендуется»: А) третьей Б) первой В) второй	В	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
13.	Согласно психологической классификации воинских должностей на командные должности целесообразно готовить и назначать граждан, имеющих следующую гражданскую специальность: А) токарь Б) бригадир В) радиооператор	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
14.	Согласно психологической классификации воинских должностей на командные должности целесообразно готовить и назначать граждан, имеющих следующую гражданскую специальность: А) учитель Б) радиооператор В) пожарный	А	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
15.	Согласно психологической классификации воинских должностей на командные должности целесообразно готовить и назначать граждан, имеющих следующую гражданскую специальность:	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
	А) радиооператор Б) воспитатель В) токарь		ВС РФ.	
16.	С каким результатом необходимо молодому солдату пробежать 3 км, чтобы выполнить норматив для нового пополнения воинских частей: А) 14 мин Б) 24 мин В) 18 мин	А	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
17.	Сколько раз необходимо подтянуться на перекладине молодому солдату, чтобы выполнить норматив для нового пополнения воинских частей на оценку «хорошо»: А) 15 Б) 12 В) 9	В	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
18.	Заключение по результатам медицинского освидетельствования о категории годности к военной службе, обозначенное буквой «А», соответствует формулировке: А) годен к военной службе Б) не годен к военной службе В) временно не годен к военной службе	А	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
19.	Заключение по результатам медицинского освидетельствования о категории годности к военной службе, обозначенное буквой «Б», соответствует формулировке: А) временно не годен к военной службе Б) годен к военной службе с незначительными ограничениями В) не годен к военной службе	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
20.	Увольнение с военной службы: А) краткосрочный отпуск из	В	Вооружённые Силы Российской	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
	расположения воинской части Б) регулярный отдых, предоставляемый в соответствии с законодательством всем военнослужащим В) установленное законом освобождение от дальнейшего несения службы в рядах ВС РФ, других войсках, воинских формированиях и органах		Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	
21.	До какого возраста могут пребывать в запасе ВС РФ солдаты, матросы, сержанты и старшины: А) до 45 лет Б) до 50 лет В) до 40 лет	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
22.	Раскрыть назначение и устройство дульного тормоза-компенсатора автомата АК-74	Дульный тормоз-компенсатор служит для повышения кучности боя при стрельбе очередями из неустойчивых положений (на ходу, стоя, с колена) и уменьшения энергии отдачи. Он имеет две каморы: переднюю и заднюю (с круглым отверстием в них для вылета пули). Передняя камора имеет венчик, на который надевается штык-нож, прямоугольный паз, в который входит выступ штык-ножа и два окна для выхода пороховых газов. Задняя камора имеет спереди две щели, а в средней части - три компенсационных отверстия для выхода пороховых газ. Сзади дульный тормоз-компенсатор имеет внутреннюю резьбу для навинчивания на основание мушки, выем в который заходит фиксатор и круговой скос, облегчающий вставление и вынимание шомпола	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7
23.	Раскрыть назначение и устройство ствола автомата АК-74	Ствол служит для направления полета пули. Внутри ствол имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо. В казенной части канал гладкий и сделан по форме гильзы; эта часть канала служит для помещения патрона и называется патронником. Переход от патронника к нарезной части канала ствола называется пульным входом. Снаружи ствол имеет: резьбу на дульной части,	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		основание мушки, газоотводное отверстие, газовую камору, соединительную муфту, колодку прицела. Резьба(левая) на дульной части служит для навинчивания дульного тормоза-компенсатора и втулки при стрельбе холостыми патронами		
24.	Раскрыть назначение автомата Калашникова АК-74.	5,45-мм автомат Калашникова АК-74 является индивидуальным оружием и предназначен для уничтожения живой силы и поражения огневых средств противника. Для поражения противника в рукопашном бою к автомату присоединяется штык-нож.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7
25.	Раскрыть назначение затвора АК-74.	Затвор служит для досылания патрона в патронник, закрывания канала ствола, разбивания капсюля и извлечение из патронника гильзы (патрона)	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7
26.	Раскрыть назначение газовой камеры автомата АК-74.	Газовая камера служит для направления пороховых газов из ствола на газовый поршень затворной рамы.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7
27.	Раскрыть положение частей и механизмов автомата АК-74 до заряжания.	Затворная рама с газовым поршнем и затвором под действием возвратного механизма находится в крайнем переднем положении, газовый поршень - в патрубке газовой каморы; канал ствола закрыт затвором. Затвор повернут вокруг продольной оси вправо, его боевые выступы находятся в вырезах ствольной коробки - затвор заперт. Возвратная пружина имеет наименьшее сжатие. Рычаг автоспуска под действием выступа затворный рамы повернут вперед и вниз. Курок спущен и упирается в затвор. Ударник под действием курка подан	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		вперед. Боевая пружина находится в наименьшем сжатии; своей петлей она прижимает курок к затвору, а изогнутыми концами прижимает прямоугольные выступы спускового крючка к дну ствольной коробки, при этом хвост спускового крючка находится в переднем положении. Замедлитель курка под действием своей пружины передним выступом прижат к дну ствольной коробки. Переводчик находится в крайнем верхнем положении и закрывает ступенчатый вырез в крышке ствольной коробки (переводчик поставлен на предохранитель): сектор переводчика вошел в вырез шептала одиночного огня и находится над правым прямоугольным выступом спускового крючка (запирает спусковой крючок).		
28.	Раскрыть работу частей и механизмов автомата АК-74 при производстве одиночного выстрела.	Для производства одиночного выстрела необходимо поставить переводчик на одиночный огонь (ОД) и нажать на спусковой крючок. При постановке переводчика из положения на предохранитель в положение на одиночный огонь (ОД) сектор переводчика освобождает прямоугольный выступ спускового крючка (отпирает спусковой крючок), полностью выходит из выреза шептала одиночного огня и при стрельбе в работе ударно-спускового механизма участия не принимает. При нажатии на хвост спускового крючка его фигурный выступ выходит из зацепления с боевым взводом курка. Курок под действием боевой пружины поворачивается на своей оси и энергично наносит удар по ударнику. Происходит выстрел. После первого выстрела части и механизмы совершат ту же работу, что и при автоматической стрельбе, но следующего выстрела не произойдет, так как вместе со спусковым крючком повернулось вперед шептало одиночного огня и его зацеп встал на пути движения	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		боевого взвода курка.		
29.	Раскрыть работу частей и механизмов автомата АК-74 при автоматической стрельбе.	Для производства автоматической стрельбы надо поставить переводчик на автоматический огонь (АВ), если он не был поставлен при заряжании, и нажать на спусковой крючок. При постановке переводчика на автоматический огонь сектор переводчика освобождает прямоугольный выступ спускового крючка (отпирает спусковой крючок) и остается в вырезе шептала одиночного огня.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7
30.	В какой момент спускается курок с боевого взвода и оружие ставится на предохранитель?	После присоединения крышки ствольной коробки.	Основы, приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	7
31.	Что означает "прекращение стрельбы"?	Прекращение нажатия на спусковой крючок, постановка автомата на предохранитель и, если необходимо, смена магазина.	Основы, приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	7
32.	Раскрыть составную часть производства стрельбы "изготовка к стрельбе".	Изготовка к стрельбе означает, что нужно принять положение для стрельбы и зарядить автомат. При ведении огня с места автоматчик принимает положение для стрельбы стоя, с колена или лёжа в зависимости от условий местности и огня противника. В движении автоматчик может вести огонь без остановки и с короткой остановкой. Изготавливаются к стрельбе по команде командира или самостоятельно. Руководствуясь общими правилами выполнения приёмов стрельбы и учитывая свои индивидуальные особенности, каждый автоматчик вырабатывает и применяет наиболее выгодные и устойчивые положения для стрельбы, добиваясь единообразного положения головы, корпуса, рук и ног.	Основы, приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	7
33.	Перечислить и раскрыть виды разборки автомата АК-74.	Разборка автомата может быть неполная и полная: - неполная разборка применяется для чистки, смазки и осмотра автомата;	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		- полная разборка применяется для чистки при сильном загрязнении автомата, после нахождения автомата, после нахождения его под дождем или в снегу, при переходе на новую смазку и при ремонте.	гранатомётов и ручных гранат.	
34.	Раскрыть выполнение команды "оружие к осмотру" из положения стоя.	1. удерживая автомат левой рукой снизу за цевье, правой отделить магазин и переложить его в левую руку подавателем кверху (выпуклой частью от себя); 2. пальцами левой руки прижать магазин к цевью автомата; 3. снять автомат с предохранителя, отвести затворную раму назад и повернуть автомат несколько влево; 4. после осмотра командиром патронника и магазина отпустить затворную раму вперед; 5. спустить курок с боевого взвода, поставить автомат на предохранитель; 6. присоединить магазин и взять автомат в положение "на ремень".)	Основы, приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	7
35.	Из каких основных частей состоит производство стрельбы из автомата АК-74.	Стрельба из автомата состоит из: изготовка к стрельбе; прицеливании; производства стрельбы; прекращения стрельбы.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7
36.	Перечислить составные части автомата, которые необходимо смазать после чистки автомата.	принадлежности к автомату дульный тормоз-компенсатор канал ствола патронник магазин металлические части и механизмы автомата)	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7
37.	Раскрыть порядок неполной разборки автомата АК-74.	1. Отделить магазин и проверить нет ли патрона в патроннике; 2. вынуть пенал принадлежности из гнезда приклада; 3. отделить шомпол;	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		4. отделить дульный тормоз-компенсатор; 5. отделить крышку ствольной коробки; 6. отделить возвратный механизм; 7. отделить затворную раму с затвором; 8. отделить затвор от затворной рамы; 9. отделить газовую трубку со ствольной накладкой.	гранатомётов и ручных гранат.	
38.	Для чего предназначен раствор РЧС?	Для чистки каналов стволов и других частей автомата, подвергшихся воздействию пороховых газов.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7
39.	Перечислить основные части и механизмы пистолета ПМ	Рамка со стволом и спусковой скобой Затвор с ударником, выбрасывателем и предохранителем Возвратная пружина Ударно-спусковой механизм Рукоятка с винтом Затворная задержка Магазин	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7
40.	Перечислить составные части патрона 9х18 ПМ.	Пуля с биметаллической (плакированной) оболочкой гильза пороховой заряд стальной сердечник свинцовая рубашка капсюль)	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7
41.	Перечислить основные боевые свойства пистолета ПМ.	УСМ – двойного действия Калибр мм 9х18ПМ Нарезы -4 правосторонние Емкость магазина – патр. 8 Масса, кг без патронов - 0,73;	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		снаряженный – 0,81 Скорострельность, выстр./ мин. 30 Начальная скорость пули, м/с – 315 Прицельная дальность, м - 50 Убойная сила пули сохраняется, м – до 350 Дульная энергия, Дж - 300	ручных гранат.	
42.	Раскрыть работу частей и механизмов пистолета ПМ при стрельбе самовзводом.	При нажиме на хвост спускового крючка курок взводится автоматически. Рычаг взвода, войдя в зацепление своим выступом самовзвода с зубом самовзвода курка, взводит курок. Курок, становиться на боевой взвод (так как шептало в момент срыва оказывается приподнятым в верхнее положение выступа самовзвода рычага взвода и ударяет по ударнику; происходит выстрел.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7
43.	Причина задержки при стрельбе	Неподача или непродвижение патрона из магазина в патронник. Затвор находится в переднем положении, но патрона в патроннике нет; затвор остановился в среднем положении вместе с патроном, не дослав его в патронник. Загрязнение магазина и подвижных частей пистолета. Погнутость верхних краев корпуса магазина.	Основы, приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	7
44.	На чём основано действие автоматик ПМ?	Действие автоматики ПМ основано на свободном затворе. Запирание ствола происходит за счёт инертной массы затвора.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7
45.	Перечислить и раскрыть виды разборки пистолета ПМ.	Разборка пистолета ПМ может быть неполная и полная: - неполная разборка применяется для чистки, смазки и осмотра пистолета; - полная разборка применяется для чистки при сильном загрязнении пистолета, после нахождения его под дождем или в снегу, при переходе на	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		новую смазку и при ремонте.		
46.	Для чего предназначена ружейная смазка?	Ружейная смазка предназначена для чистки пистолета и смазывания его частей и механизмов. Эта смазка применяется при температуре воздуха от -50 до +50	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7
47.	Основные принципы ведения современного общевойскового боя	Постоянная боевая готовность подразделений; решительность, активность и непрерывность ведения боя; согласованное применение подразделений родов войск и специальных войск и поддержание непрерывного взаимодействия между ними; внезапность действий и применение военной хитрости (обман противника); решительное сосредоточение усилий на главном направлении и в решающий момент; маневр подразделениями, ударами и огнем; своевременное восстановление боеспособности подразделений, всестороннее обеспечение боя; полное напряжение моральных и физических сил, использование морально-политическою фактора в интересах выполнения боевой задачи; твердое и непрерывное управление подразделениями	Основы общевойскового боя.	7
48.	Предназначение мотострелкового (танкового) взвода	Предназначен для выполнения задач: в обороне - по отражению ударов противника и нанесению поражения его наступающим войскам, удержанию занимаемых опорного пункта, позиций и объектов; в наступлении - по разгрому его обороняющихся подразделений, захвату указанных Рубежей и объектов, форсированию водных преград, преследованию отходящего противника. Кроме того, мотострелковый (танковый) взвод может действовать в разведке, в боевом (походном, сторожевом) охранении. Мотострелковый взвод также может действовать в составе тактического воздушного (морского) десанта. Мотострелковый (танковый) взвод (отделение, танк) при выполнении	Основы общевойскового боя.	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		задач действует, как правило, в составе роты (взвода). В разведке, в боевом, походном и сторожевом охранении мотострелковый (танковый) взвод может действовать самостоятельно. При овладении населенным пунктом (при прорыве укрепленного района) на основе мотострелкового взвода может создаваться штурмовая группа		