ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
(Шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Профиль: Электромеханика
(Наименование профиля)

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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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	А, Б, Г, Д	Тема 2.1. Формирование русского централизованного государства	1

<table>
<tr><td></td><td>Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо, через запятую.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Расположите в хронологической 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.</td><td>Г, А, В, Д, Б</td><td>Тема 2.4. Эпоха Нового времени. Россия при первых Романовых (XVII век)</td><td>1</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>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</td><td>Г</td><td>Тема 3.4. Россия и мир в XVIII веке. Внешнеполити-ческие векторы»</td><td>1</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>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.<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>Д</td><td>А</td></tr></table></td><td>Тема 3.8. Социально-экономическая модернизация в XIX – начале XX в.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>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</td><td>А,Б,В,Г,Д</td><td>Тема 4.3. Социально-экономическая политика СССР в 1920-е – 1930-е гг.</td><td>2</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>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.</td><td>Б</td><td>Тема 4.6. СССР накануне и в условиях Второй мировой и Великой Отечественной</td><td>2</td></tr>
</table>

	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.		войн. Основные этапы Второй мировой и Великой 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	Б,Г	Тема 2.4. Эпоха Нового времени. Россия при первых Романовых (XVII век).	1

	последствия для общества? А) Деятельность Избранной рады Б) Церковный раскол и преследование старообрядцев В) Соляной бунт Г) Массовые самосожжения 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 всвою 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	В	Тема 5.2. Россия и мир в начале XXI века	1

	вопросах противодействия коррупции? А) Совет Федерации Б) Государственный Совет В) Общественная палата Государственная дума			
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. В каком году началась специальная военная операция России, одна из целей 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	Б	Тема 5.2. Россия и мир в начале XXI века	1

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 (ы)
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:	Основные проблемы философии истории	**4**

		осмыслению качественного состояния общества, его отличия от природы; синтезу историко-философского 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 (ы)
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 пропущенному слову. I have a Master of Science from Boston University and a Bachelor _____in Architecture 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 herself, 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.	Дополнитепредложение: 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 Company 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.	tostudy	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.	a	Моя личность и выбор будущей профессии	**2**

	There's no easy _____ to this problem. a) solution b) doing c) choice			
9.	Дополнитепредложение: The Open University was created for adults who _____ missed opportunities. a) regretb) take afterc) come acrossd) fall behind	A	Образование за-рубежом	**3**
10.	Прочитайте предложение и выберите верный вариант, соответствующий пропущенному слову. Some subjects are _____ in the curriculum. a) former b) compulsory c) used	B	Требования к инженерному образованию	**3**

Немецкий язык

Номер 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. .	Выберитеправильныйвариант: Nach der Absolvierung der TechnischenUniversitätwerdeich Diplom- … : a) Ingenieur b) Psychologe c) Arbeiter d) Lehrkraf	A	Мое будущее	1
2.	Выберите правильный вариант: Ander TechnischenUniversität ... 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 ... SievonBeruf?»	sind	Моя карьера	4
5.	Прочитайте предложение и вставьте в пропуск правильное слово: IchhabeheuteGeburtstag. Jetztbinich 20 Jahre ....»	alt	О себе	2
6.	Was passtzusammen? 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: «Wieentwickelt … dieTechnik?» a:- sich b: - uns c: - mich d: - euch	a	Инновации будущего	1
8.	Прочитайте предложение и вставьте в пропуск правильное слово: «Wohinfährstdu? – Ichfahre ... Moskau.»	nach	Мои увлечения	2
9.	Waspasstzusammen? 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: « … duanderUni?» это: a) studierst b) lebst c) wohnst d) schläfst	a	Техническое образование	3

Дисциплина №4: Б1.О.01.04 Основы российской государственности
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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; б) Г.В. Флоровский; в) Л.П. Карсавин;	Г	Мировоззрение и идентичность	1

	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 характеристики: 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>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр (ы)</th></tr>
<tr><td colspan="4">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><td></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><th>Уровни поведения фирмы при несовершенной конкуренции</th><th>Возникающие экономические условия</th></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 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><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></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>
<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><th>Группа издержек</th><th>Вид издержек</th></tr>
<tr><td>А. Постоянные издержки
Б. Переменные издержки</td><td>электроэнергия, идущая на освещение производственного помещения;
заработная плата бригады токарей;
заработная плата административного аппарата;
затраты электроэнергии на работу станков;
закупка сырья и материалов;
6) плата за аренду производственного помещения.</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><th>А</th><th>Б</th></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.

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%.</td>
<td>-50

150-(170+300x0,1)=-50</td>
<td>Роль государства в современной экономике</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>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.</td>
<td>250

400-150=250</td>
<td>Фирма как субъект рынка, ее издержки и доходы.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.</td>
<td>Материальной основной циклических</td>
<td>Макроэкономическая нестабильность:</td>
<td>1</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Сформулируйте причину долгосрочных циклов Н. Кондратьева.</td><td>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.</td><td>цикличность, безработица и инфляция</td><td></td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.

Назовите основные инструменты фискальной политики государства.</td><td>Основными инструментами фискальной политики государства являются:
- налоги (уровень налогообложения, ставки налогов);
- государственные расходы (бюджетные расходы на различные программы и проекты);
- государственные займы;
- государственный долг.</td><td>Роль государства в современной экономике</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="4">УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</td><td></td></tr>
<tr><td>1.</td><td>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.</td><td>Б</td><td>Рынки факторов производства и распределение доходов.</td><td>1</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</td><td>1. Платежи, представляющие собой одностороннее</td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></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>
</table>

	платежи 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 **Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами** **А** | **Б** | **В** | |			
4.	**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.**	2,4,1, 5,3	Основы функционирования рыночной экономики	**1**
5.	**Прочитайте текст вопроса и установите последовательность.** Расположите в порядке убывания ликвидности следующие активы: 1.Иностранная валюта (100 долларов 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.**	4,6,1,5,2,3	Банковская система и денежно-кредитная политика	**1**
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.	Макроэкономическая нестабильность: цикличность, безработица и инфляция	**1**

		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.		
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 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?	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**

Дисциплина №6: Б1.О.01.06 Социология и право

(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>Тема РПД</th><th>Семестр (ы)</th></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 дайте развернутый ответ:

Дайте определение термину «социология»</td><td>Социология – это наука, изучающая механизм функционирования общества,
взаимодействие между различными субъектами, организациями и социальными
институтами</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:

К категориям социологии относится:
А) Социальный статус, социальная роль, социальная структура
Б) Социальная роль, социальные лифты
В) Социальная структура, социальная стратификация, социальные классы
Г) Социальная система, социальный курс</td><td>А</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>3</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:
Под объектом социологии понимают:
А) Общество, социальные факты, социальная реальность
Б) Социальные связи, Социальные отношения
В) Социальное поведение, социальные структуры
Г) Социальные структуры, социальные факты</td><td>А</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>3</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>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</td><td>Г</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>3</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст предложения и дополните его:
Микросоциология изучает поведение _____ индивида.</td><td>Одного</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>3</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:
Основополагающими принципами понимания мира социология связана с:
А) историей
Б) психологией
В) социальной психологией
Г) философией.</td><td>Г</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>3</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Установите соответствие между подходами к изучению человека и их содержанием:
<table><tr><td>Подходы</td><td>Их содержание</td></tr><tr><td>А)Естественнонаучное знание</td><td>1) основано на дескриптивном (описательном) и аксиологическом (ценностном) способах получения информации о человеке, выраженной в тестах и других</td></tr><tr><td>Б) Философское</td><td>2) рассматривает</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>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>3</td></tr>
</table>

	<table><tr><td>знание</td><td>бытие человека в обществе в широком плане, взаимодействие человека с другими людьми</td></tr><tr><td>3) Социальное знание</td><td>3) изучает человека как биологическое, природное существо</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>			
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.	Введение в социологию. Методы социологии	**3**
9.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте определение социологическому термину «выборка.	Выборка – совокупность объектных элементов, выбранных непосредственно для обследования	Введение в социологию. Методы социологии	**3**
10.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Укажите вид наблюдения, который имеет место быть в социологии: А) Фокусированное наблюдение Б) Включенное наблюдение В) Полустандартизированное наблюдение Г) Проведенное наблюдение	Б	Введение в социологию. Методы социологии	**3**
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 вопрос и выберите один вариант ответа:** Укажите признак, характеризующий тоталитарный режим: А) Ограниченность власти правовыми законами Б) Выборность органов власти народом В) Полное огосударствление всех жизненных сфер общества Г) Обязательность решений верховных органов для нижестоящих органов	В	Государство и его роль в жизни общества. Право в системе нормативного регулирования	**3**
2.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Укажите название элемента правовой нормы, закрепляющего правило поведения путем предоставления права и возложения юридической обязанности: А) Презумпция Б) Юридическая функция В) Гипотеза Г) Диспозиция	Г	Государство и его роль в жизни общества. Право в системе нормативного регулирования	**3**
3.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа.** Признаком права, указывающего на то, что нормы права взаимосвязаны и согласованы, является: А) Формальная определенность;	Г	Государство и его роль в жизни общества. Право в системе нормативного	**3**

	Б) Гарантированность государством; В) Регулятивность; Г) Системность.		регулирования	
4.	**Прочитайте вопрос и выберите два правильных ответа:** Признаками права являются: А) Общеобязательность Б) Религиозность В) Обеспеченность государством Г) Связь с обычаями	А,В	Государство и его роль в жизни общества. Право в системе нормативного регулирования	**3**
5.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте правовое определение термину «суверенитет».	Суверенитет – это верховенство и независимость государства внутри страны на международной арене.	Государство и его роль в жизни общества. Право в системе нормативного регулирования	**3**
6.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Укажите признанную форму права, официально признанную в Российской Федерации: А) Нормативно-правовой акт Б) Судебный прецедент В) Правосознание Г) Религиозное учение	А	Государство и его роль в жизни общества. Право в системе нормативного регулирования	**3**
7.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте правовое определение термина «государственный аппарат».	Государственный аппарат – это система органов, состоящих из государственных служащих (чиновников), реализующих задачи и функции государства и принимающих соответствующие обязательные решения	Государство и его роль в жизни общества. Право в системе нормативного регулирования	**3**
8.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Укажите характерные особенности правовых норм, отличающие их от других социальных норм: А) Общеобязательность, нормативность Б) Формальная представленность В) Гарантированность государством, регулятивность Г) Неформальная представленность	А,Б,В	Государство и его роль в жизни общества. Право в системе нормативного регулирования	**3**
9.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Общеобязательная нормативность и формальная определенность характерны для нормативных регуляторов: А) Для права (правовых норм) Б) Для моральных норм В) Для обычаев Г) Для политических норм	А	Государство и его роль в жизни общества. Право в системе нормативного регулирования	**3**
10.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте правовое определение термина «конституционная правоспособность».	Конституционная правоспособность – это признаваемая, неотчуждаемая и гарантируемая способность каждого человека иметь с рождения права, свободы и выполнять обязанности в соответствие с общепризнанными началами и правовыми нормами	Государство и его роль в жизни общества. Право в системе нормативного регулирования	**3**

		международного и национального законодательства.		
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
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 текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте социологическое определение термину «социализация».	Социализация – процесс усвоения ролей, которые предлагаются человеку или выбираются им самостоятельно.	Социализация личности.	**3**
3.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте социологическое определение термину «конформизм».	Конформизм – это приятие целей и средств данной социальной общности, даже путем отказа от собственных убеждений	Социализация личности.	**3**
4.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернуты ответ:** Дайте социологическое определение термину «идентификация».	Идентификация – это механизм социализации личности, который проявляется в отождествлении индивидом себя с определенной группой или общностью.	Социализация личности.	**3**
5.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Укажите фактор влияния больших групп людей на формирование личности: А) Воспитание Б) Макрофактор В) Мегафактор Г) Мезофактор	Г	Социализация личности.	**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:** «Норма» в переводе с латинского языка - это: А) Хорошо Б) Поведение В) Правило Г) Порядок	Г	Девиация и социальный контроль	**3**
9.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных**	А,Б,Г	Девиация и социальный	**3**

<table>
<tr><td></td><td>ответа:
Укажите формы поведения, относящиеся к девиантному поведению:
А) Преступное
Б) Зависимое
В) Нормальное
Г) Гениальное</td><td></td><td>контроль</td><td></td></tr>
<tr><td>10.</td><td>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</td><td>В</td><td>Девиация и социальный контроль</td><td>3</td></tr>
<tr><td colspan="4">УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</td><td></td></tr>
<tr><td>1.</td><td>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</td><td>Г</td><td>Общество как социальная система. Социальные общности, организации и институты</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Соотнесите термины и их определения
<table><tr><td>Подходы</td><td>Их содержание</td></tr><tr><td>А)Социальное взаимодействие</td><td>1) совокупность взаимосвязанных элементов</td></tr><tr><td>Б) Социальный контроль</td><td>2) воздействие на личность со стороны общества с целью достижения общественного порядка</td></tr><tr><td>3) Социальная система</td><td>3) система взаимообусловленных социальных действий, связанных циклической причинной зависимостью</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>Общество как социальная система. Социальные общности, организации и институты</td><td>3</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:
Дайте социологическое определение термина «формирование значений».</td><td>Формирование значений – это набор действий, в ходе которых индивид замечает предмет, относит его со своими ценностями, придает ему значение и решает действовать на основе данного значения</td><td>Общество как социальная система. Социальные общности, организации и институты</td><td>3</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:
Укажите социальное действие, которое было выдвинуто</td><td>А</td><td>Общество как социальная система.</td><td>3</td></tr>
</table>

	Т. Парсонсом: А) Нормативность Б) Оперативность В) Статусность Г) Контроль		Социальные общности, организации и институты	
5.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** Дайте социологическое определение термина «общество».	Общество – это большая совокупность людей, осуществляющих совместно социальную жизнь в пределах целого ряда социальных институтов и организаций.	Общество как социальная система. Социальные общности, организации и институты	**3**
6.	**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) жёсткое следование собственным культурным нормам без компромиссов; Г) поддержка со стороны принимающего сообщества.	В	Общество как социальная система. Социальные общности, организации и институты	**3**
7.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Дайте определение понятию «сегрегация»	Ситуация, когда представители разных культур взаимодействуют, но сохраняют чёткие границы между своими группами	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 дайте развернутый ответ:** Дайте определение термина ксенофобия»	Предубеждённое отношение к людям на основе их этнической принадлежности	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				
	Прочитайте текст предложения и дополните его: Виновным в преступлении считается лицо, совершившее деяние _____	умышленно или по неосторожности	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	3

	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
	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
	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.	А	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	3
	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	Б	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	3
	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ: Дайте правовое определение термину «уголовное преступление».	Уголовное преступление - умышленные действия, непосредственно направленные на совершение преступления, если при этом преступление не было доведено до конца, по не зависящим от этого лица обстоятельствам	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	3
	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
	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

	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
	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: Б1.О.01.07 Физическая культура и спорт
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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 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.	б	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	1
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	а	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	1

<table>
<tr><td></td><td>работоспособности и достижения высоких спортивных результатов.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.

Дайте определение понятию «организм человека».</td><td>Организм человека - сложная иерархически организованная материальная система, которая по своим вещественным характеристикам и характеру внутренних процессов, обеспечивающих ее функционирование, принадлежит к биологическим образованиям</td><td>Основы здорового образа жизни студента и критерии его

эффективности</td><td>1</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.

Дайте определение понятию «физическое здоровье»</td><td>Физическое здоровье – это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем</td><td>Основы здорового образа жизни студента и критерии его

эффективности</td><td>1</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте вопрос и дополните фразу.

Воспитание физической культуры личности – это активное _____ не только на физические способности человека, но и на его чувства, сознание, психику и интеллект.</td><td>воздействие</td><td>Основы здорового образа жизни студента и критерии его

эффективности</td><td>1</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 или 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></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>
</table>

	3) Футбол — В. Спортивная командная игра, цель которой - забить мяч в ворота соперника, используя индивидуальное ведение и передачи мяча партнерам ногами, головой и др. частями тела, кроме рук. В матче побеждает команда, забившая больше голов. 4) Плавание — 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. Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 | | |			
9.	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 толчком с обеих ног 4. ловкость Г) кросс Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 В | Г | А | Б	Основы общей и специальной подготовки в системе физического воспитания	2
10.	Установите соответствие между определением и термином. 1) Физическое воспитание — А) Становление, формирование и последующее изменение на протяжении индивидуальной жизни естественных морфофункциональных свойств организма и основанных на них физических качеств и способностей 2) Физическое образование — Б) Освоение человеком рациональных способов управления своими движениями, преобразования таким путем необходимых в жизни двигательных умений, навыков и связанных с ними знаний 3) Физическая подготовка — В) Направленный на воспитание физических качеств и способностей педагогический процесс, формирование двигательных умений и навыков и овладение	1 | 2 | 3 | 4 В | Б | Г | А	Общая физическая подготовка (ОФП)	2

	физкультурноспортивными знаниями, необходимыми в жизни
4) Физическое развитие	Г) Предметная направленность, процесс воспитания физических качеств и способностей с учётом их прикладной направленности на трудовую или любую другую деятельность, требующую конкретной физической подготовки

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Дисциплина №8: Б1.О.01.08 Безопасность жизнедеятельности

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
1.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Какой законодательный акт определяет права и обязанности граждан при ЧС техногенного и природного характера? А. ФЗ «О Гражданской обороне»; Б. ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»; В. ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; Г. Постановление правительства «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС».	**Б**	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	**7**
2.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Поясните, каким образом и с какой целью подается сигнал «Внимание, всем!»	Сигнал «Внимание, всем» подается в местах размещения людей звуковыми и световыми средствами с целью привлечения внимания людей к чрезвычайной ситуации	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	**7**
3.	Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов: Для убежищ предусматриваются следующие режимы работы: А. Режим повседневной деятельности. Б. Режим чистой вентиляции. В. Режим повышенной опасности. Г. Режим фильтро-вентиляции. Д. Режим чрезвычайной ситуации. Е. Режим полной изоляции.	**Б,Г,Е**	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	**7**
4.	Расположите действия при надевании самоспасателя СПИ-20 по сигналу «Химическое заражение» в правильной последовательности. А. Сделать вдох и надеть колпак СПИ-20. Б. Закрыть нос и рот полумаской. В. Открыть коробку и вскрыть пакет с самоспасателем СПИ-20. Г. Одернуть колпак и затянуть ремни оголовья. Д. Надавить большим пальцем на металлический колпачок разбив ампулу с реагентом для запуска регенерации воздуха. Е. Сделать выдох. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	**ВАГБДЕ**	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	**7**
5.	Прочитайте текст и установите последовательность действий при нахождении на открытой местности в зоне заражения аммиаком? А. Эвакуацию производить перпендикулярно направлению ветра; Б. Защитить органы дыхания подручными средствами (ватно-марлевая повязка (ВМП), носовой платок и т.п.);	**БАГВ**	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	**7**

	В. провести обработку открытых участков тела водой; Г. укрыться на возвышенности или на верхних этажах зданий (выше 2 этажа). Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.			
6.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Режим «чистой вентиляции» в убежище устанавливается по сигналу? А. Воздушная тревога. Б. Химическая тревога. В. Радиационная опасность. Г. Внимание, всем.	**А**	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	**7**
7.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Дайте определение понятия «Уровень радиации»	Уровень радиации - это мощность дозы, измеренная на высоте 1м от поверхности почвы (пола).	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	**7**
8.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Охарактеризуйте задачи сборного эвакуационного пункта.	Задачами СЭП являются: - оповещение и сбор населения; регистрация и подготовка людей к отправке; формирование пеших колонн; организация посадки на транспорт; организация оказания медицинской помощи заболевшим. - проведение учений по защите от поражающих факторов ЧС. - осуществление прогнозирования и проведение разведки на местности.	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	**7**
9.	Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ: В соответствии с Федеральным законом №28-ФЗ от 12.02.1998 "О гражданской обороне», начальником ГО на предприятии является его _____.	руководитель	Обеспечение безопасности на производстве	**7**
10.	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа: Сколько времени отводится для приведения убежища в готовность в мирное время?	Сроки приведения в готовность защитных сооружений к приему укрываемых 12 часов.	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	**7**

Дисциплина №9: Б1.О.01.09 Экология

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и 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 «экология»: А) Ч. Дарвин Б) Э. Геккель В) К. Линней Г) Д. Менделеев	Б	1.Введение. Современная экология как междисциплинарная наука.	**1**
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Выберите два основных раздела общей экологии: А) Аутэкология Б) Синэкология В) Геология Г) Астрономия	АБ	1.Введение. Современная экология как междисциплинарная наука.	**1**
3.	Прочитайте текст и установите последовательность: Установите последовательность этапов развития экологических знаний: А) Современные концепции Б) Оформление в науку В) Накопление фактов Г) Развитие разделов Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	ВБГА	1.Введение. Современная экология как междисциплинарная наука.	**1**
4.	Прочитайте текст и дополните фразу: Совокупность всех живых организмов и среды их обитания образует _____.	биосферу	1. .Введение. Современная экология как междисциплинарная наука.	**1**
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Определите функциональную единицу биосферы: А) Организм Б) Популяция В) Экосистема Г) Вид	В	2.Общая экология. Аутэкология. Демэкология. Синэкология.	**1**
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Выберите абиотические фактора среды: А) Температура Б) Влажность В) Хищничество Г) Конкуренция	А.Б	2.Общая экология. Аутэкология. Демэкология. Синэкология.	**1**

<table>
<tr>
<td>7.</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><td>Уровни</td><td>Примеры</td></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>1</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:
Опишите кратко роль продуцентов в экосистеме.</td>
<td>Продуценты создают органическое вещество из неорганического. Они обеспечивают энергией все остальные компоненты экосистемы.</td>
<td>2.Общая экология. Аутэкология. Демэкология. Синэкология.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</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>1</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</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>1</td>
</tr>
</table>

Дисциплина №10: Б1.О.01.010 Русский язык и культура коммуникаций

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер 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	**Прочитайтетексти дополните фразу:** Передачасведений (информации) от кого-то или чего-то кому-то, иличему-то припомощиязыкаилидругихзнаковыхсистем–это	Коммуникация	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	2
2	**Прочитайте вопрос и напишитеразвёрнутыйответ.** Укажите,вчёмсостоит различие массовой коммуникации и межличностнойкоммуникации	Примежличностной 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 напишитеразвёрнутыйответ.** Дайтеопределениепонятию «эффективнаякоммуникация»	Эффективная коммуникация– способность (применение определённых навыков)доносить информацию до собеседника для получениянужного результата.	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	2
4	**Прочитайте вопрос и напишитеразвёрнутыйответ.** Чтотакое«коммуникативные технологии»?	Это технологические процессы,воснове которых лежит взаимодействие между людьми, выражающеесяв формеихобщения	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	2
5	**Прочитайте текст и дайтеправильныйответ.** 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	**Прочитайтевопроси укажите правильные ответы.** Выберитехарактеристикисовременного русского литературного языка: 1) стилистическое многообразие; 2) безоценочность; 3) образность; 4) общепринятость; 5) нормированность;	1,3,4,5,6	Нормы современного русского литературного языка	2

	6) кодифицированность.			
7	**Прочитайтетексти укажите правильные ответы.** Вкакихпредложенияхнарушеналексическая сочетаемость? 1) Этукнигутрудночитатьиз-за маленького шрифта. 2) Ненастьенепомешалонам отправиться в поход. 3) Дождьшёлвполголосаи скоро прекратился. 4) Каплидождябыли обильные,имыскоропромокли.	2,4	Нормы современного русского литературного языка	2
8	**Установите соответствиемежду предложениями и их характеристиками.** 1) В сложных ситуациях стоит посоветоватьсясколлегамипо работе. 2) Работавыполненастудентомнебрежно и сдана невовремя. 3) Мысдрузьямисбольшим трудом поднялись вверх по крутой горе. 4) Согласнораспоряжениямэра города, пострадавшим будет выплаченакомпенсация. А.Корректнопостроенное предложение. Б.Впредложениидопущенплеоназм. В.Впредложениидопущена скрытая тавтология. Г.Впредложениидопущена грамматическаяошибка	1В2А3Б4Г	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) публичноевыступление; 3) годовойотчёт; телефонныеразговоры;	1,2,5	Система стилей современного русского литературного языка	2
10	**Прочитайте вопрос и выберитеправильныйответ.** Стиль,которомудолжны соответствовать информационные, аналитические передачи телевещания,называется: 1) разговорныйстильречи; 2) публицистическийстиль речи; 3) официально-деловойстильречи; научныйстильречи.	2	Система стилей современного русского литературного языка	2
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				
1	**Прочитайте текст и выберитеправильныйответ.** Язык–этоявление: 1) Культурное 2) Общественное 3) Историческое Вневременное	2	Нормы современного русского литературного языка	2
	Прочитайтетексти дополните фразу: Процессобменаинформации, т. е. обмен идеями, и интересами, настроениями,	речевое взаимодействие	Культура ораторской и	2

2	чувствами во время совместной деятельности люди—это .		полемической коммуникации	
3	**Прочитайтетексти дополните фразу:** Конкретныйфактречевой активности, направленной на созданиеипониманиетекстав целяхобщения– это.	речевоесобытие	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
4	**Сопоставьтетипобщения и его характеристику.** 1. Манипулятивноеобщение 2. Диалогическоеобщение 3. Императивноеобщение. А.Равносубъеконоеобщение, процессобменаинформацией между партнерами по общению. Б.Цельюявляется достижениесвоихнамерений, осуществляется скрытно. В.Авторитарная,директивнаяформаобщенияспартнером покоммуникации.	1-Б,2-А,3-В	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
5	**Прочитайте текст и выберитеправильныйответ.** Кодекскорпоративнойэтики описывает: 1) наборэтическихправилирекомендаций, конкретизирующихнормыповедения работников; 2) дисциплинарные меры, направленныенанаказаниеза нарушения правил поведения работников; 3) правила внутреннего распорядкаорганизации; 4) системуценностейиправилэтики организации,которыхдолжны придерживатьсяработники.	4	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
6	**Прочитайте текст и выберитеправильныйответ.** Толерантное речевое поведениепредполагает: 1) допущениеплюрализма мнений,позиций,точекзрения; 2) неприемлемость дискриминации по национальномупризнаку; 3) проявление снисходительности к человеческимслабостям; признаниеправанаошибку.	1	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	2
7	**Прочитайтетексти дополните фразу.** Произнесениеслов«тво'рог»/ «творо'г»,«роди'лся»/ «родился'» является допустимым___ . Чаще всего такое явление связано с особенностямиразвитияязыкаипроизносительнойнормыв частности.	вариантом/вариант	Нормы современного Культура ораторской и полемической коммуникации русского литературного языка	2

8	**Прочитайте текст и расположите ответы в последовательностиот самого простого в реализации способа выступления к самому сложному.** Разные способы выступления требуют не только разной подготовки,ноиопределённогоуровня опыта выступающего, егоэрудиции,чувствасвободыпри нахождении перед слушателями.Способамивыступления могут быть: 1) чтениетекста; 2) воспроизведениепопамятисчтениемотдельныхфрагментов; 3) импровизация; воспроизведениепопамяти заученного текста.	1,4,2, 3	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
9	**Прочитайтетексти дополните фразу.** Целенаправленное воздействие,оказываемоесцелью трансформации взглядоводногочеловекавсистемувоззренийдруг ого, называется ___. Это сложный процесс, на эффективностькоторого оказываютвлияниеразличные факторы.	убеждение	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
10	**Прочитайте вопрос и выберитеправильныйответ.** Выступление с использованиемпрезентации воспринимаетсяэффективнее, если соблюдено главноеусловие: 1) презентациядополняет,ноне повторяет материал выступления. 2) презентациявыполненатехнически грамотно; 3) презентациянесодержит текст; презентация выполнена в строгоделовомкорпоративном 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)

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр (ы)</th></tr>
<tr><td colspan="4">ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и
экспериментального исследования при решении профессиональных задач</td><td></td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте и решите задачу:
Вычислите определитель
$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 1 & 4 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$
любым известным способ и запишите ответ .
Представьте развернутое решение и ответ запишите в виде целого числа.</td><td>18, 1*4*(-1)+2*0*2+1*0*2-2*4*2-0*0*1-1*2*(-1)=- 4-16+2=-18</td><td>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Установите соответствие между элементами α и значениями определителей
$\Delta = \begin{vmatrix} 3 & -2 \\ \alpha & 1 \end{vmatrix}$
<table><tr><th>Элемент α</th><th>Определитель Δ</th></tr><tr><td>А. $\alpha = 1$
Б. $\alpha = -4$
В. $\alpha = 2$
Г. $\alpha = 3$</td><td>1. $\Delta = 11$
2. $\Delta = 9$
3. $\Delta = -5$
4. $\Delta = 5$
5. $\Delta = 1$
6. $\Delta = 7$</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы:
<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>4</td><td>3</td><td>6</td><td>2</td></tr></table></td><td>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</td><td>3</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Вычислите предел функции
$\lim\limits_{x\to 0} \frac{\arcsin^2 4x}{x \ln(1+2x)}$
А. 0
Б. 2
В. 8
Г. ∞</td><td>В</td><td>Дифференциальное исчисление</td><td>2</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу:
Укажите значение первого замечательного предела
$\lim\limits_{x\to 0} \frac{\sin x}{x}$
Ответ запишите в виде целого числа</td><td>1</td><td>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</td><td>2</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Вектор $\bar{a} = (-2;\alpha;3)$ параллелен вектору
$\bar{b} = (\beta;6;3)$. Найдите значение $\alpha + \beta$.
А. -4
Б. -0,5
В. 0,5
Г. 4</td><td>Г</td><td>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</td><td>2</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>6.</td>
<td>Установите соответствие между формулами и взаимным расположением прямых, если
$\bar{a}_1 = (l_1, m_1, n_1)$
- направляющий вектор первой прямой,
$\bar{a}_2 = (l_2, m_2, n_2)$
- направляющий вектор второй прямой.
<table><tr><th>Условие</th><th>Значение</th></tr><tr><td>А. l1/l2=m1/m2=n1/n2

Б. l1·l2+m1·m2+n1·n2=0</td><td>1. прямые параллельны

2. прямые перпендикулярны</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы:
<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>1</td><td>2</td></tr></table></td>
<td>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</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>Дифференциальные уравнения</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Установите соответствие между интегралом и подстановкой
<table><tr><th>Интеграл</th><th>Подстановка</th></tr><tr><td>А. $\int \frac{dx}{\left(1+\sqrt[3]{x}\right)\sqrt{x}}$

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

В. $\int \sin^5 x \cos^2 x dx$</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>Криволинейные интегралы</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Вычислите определенный интеграл методом замены переменной
$\int_0^1 \frac{dx}{2-\sqrt{x}}$.
А. $2-\ln 2$
Б. $4\ln 2$
В. $\ln 2-2$
Г. $4\ln 2-2$</td>
<td>Г</td>
<td>Криволинейные интегралы</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Прочитайте и решите задачу: Вычислите интеграл
$\int_0^{2\pi} \cos^4 x \sin^3 x dx$.
Ответ запишите в виде целого числа.</td>
<td>0</td>
<td>Криволинейные интегралы</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="4">УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения
поставленных задач</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Прочитайте и решите задачу:
Вычислите определитель любым известным способ и запишите ответ</td>
<td>74, 5*3*3-2*2*1-2*4*1-1*3*1+2*2*5+4*2*3= 45-4-8-3+20+24 = 74</td>
<td>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</td>
<td>2</td>
</tr>
</table>

	$\begin{vmatrix} 5 & -2 & 1 \\ 4 & 3 & 2 \\ 1 & -2 & 3 \end{vmatrix}$. Представьте развернутое решение и ответ запишите в виде целого числа.			
2.	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	Криволинейные интегралы	**4**
3.	Установите соответствие между элементами определителя и числовыми значениями: Определитель: $\begin{vmatrix} 6 & 2 & 0 \\ 3 & 4 & 5 \\ 1 & 8 & 2 \end{vmatrix}$ Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы:		Линейная алгебра и аналитическая геометрия	**3**
4.	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. ∞	А	Ряды	**4**
5.	Установите соответствие между значением m и векторами a и b , если эти векторы ортогональны.		Линейная алгебра и аналитическая геометрия	**4**

Элементы	Числовое значение
А. элемент a_{23} Б. элемент a_{32} В. минор M_{12} Г. алгебраическое дополнение A_{21}	1. -4 2. -3 3. 1 4. 5 5. 8

А	Б	В	Г

А	Б	В	Г

Значение m	Векторы
А. 13 Б. -5 В. -4	1. $\bar{a} = (1; 2; 3)$ $\bar{b} = (m; -2; -3)$ 2. $\bar{a} = (1; -4; 3)$ $\bar{b} = (-2; m; 6)$

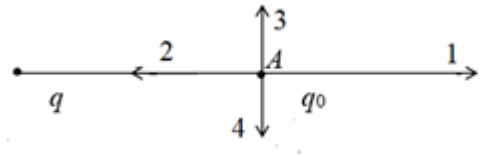
А	Б	В
1	2	3

	3. $\bar{a}=(-1;-4;3)$ $\bar{b}=(-2;m;-6)$ Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы: А | Б | В | |			
6.	Установите последовательность алгоритма решения интеграла: $\int \frac{P(x)}{Q(x)}dx$ где $\frac{P(x)}{Q(x)}$ – правильная рациональная дробь: А. Выполним интегрирование простейших дробей. Б. Разложим знаменатель правильной дроби на множители. В. Найдем неизвестные коэффициенты методом неопределенных коэффициентов или методом частных значений. Г. Разложим правильную дробь на сумму простейших дробей. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	БГВА	Криволинейные интегралы	**2**
7.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Для функции $z=\frac{x}{\sqrt{y}}+x^3y^2$ найдите значение $(z'_x+z'_y)$ в точке М(1;1). А. 5,5 Б. 3,5 В. 4,5 Г. 6,5	А	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	**4**
8.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Точка $x=-1$ для функции $y=x^4-2x^2-5$ является точкой А. перегиба Б. разрыва В. минимума Г. максимума	В, y'=4*x^3-2*x 4*x^3-2*x=0 X1=0. X2=1,x3=-1.	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	**4**
9.	Установите соответствие между интегралом и подстановкой Интеграл: А. $\int \frac{\cos^5 x}{\sin^3 x}dx$; Б. $\int \frac{dx}{\sqrt[3]{x}+\sqrt{x}}$; В. $\int \frac{(3x-2)dx}{\sqrt{6-2x-x^2}}$ Подстановка: 1. $x=t^6$; 2. $x+1=t$; 3. $\sin x=t$ Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы: А | Б | В | |	А | Б | В 3 | 1 | 2	Криволинейные интегралы	**2**
10.	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.	БАГВ	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	**2**

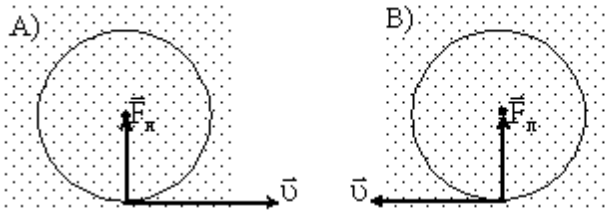
	В. Найти экстремумы функции. Г. Определить знак производной на каждом из интервалов, на которые критически точки разбивают область определения функции. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо			

Дисциплина №12: Б1.О.02.02 Физика

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
1.	Какое движение задано уравнением: $\varphi = 2 - 6t^3?$ А) равномерное; Б) равноускоренное; Элементы В) равнозамедленное; кинематики Г) с переменным ускорением. поступательного и вращательного	Г	Тема 1 Элементы поступательного и вращательного движения	**1**
2.	Какая из приведенных формул соответствует основному уравнению МКТ? А) PV=VRT Б) PV = const В) P= nkT Г) = P=1/3 * n m_0 $(V_{кв})^2$	В	Тема 7 МКТ. Статистическая физика	**1**
3.	Точечный заряд − создает электростатическое поле. Как направлен вектор силы, действующей на пробный заряд + 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/с2).	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	**2**
7.	Определить индуктивность катушки, если при изменении в ней тока от 1 до 5 А за 0,2 с в катушке возникает ЭДС	1 Гн	Тема 16 Магнитное поле	**2**

	самоиндукции, равная 20 В.			
8.	10-3 Гн, присоединена к·Катушка, индуктивность которой 2 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 Электромагнит ное поле	**2**
9.	Красная граница фотоэффекта определяется выражением:	$A = h\nu_0$ Ы	Тема 18 Тепловое излучение. Давление света. Фотоэффект. Эффект Комптона. Соотношение неопределенно стей.	**2**
10.	В прямоугольном потенциальном ящике шириной L находится частица в возбужденном состоянии (n = 2). Определить вероятность нахождения частицы в области $\frac{\ell}{8} < x < \frac{\ell}{4}$.	0,21	Тема19. Уравнение Шредингера и его применение	**2**
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) $\overrightarrow{M} = I\vec{\varepsilon}$; Б) $\vec{F} = m\vec{a}$ В) $\vec{M} = [\vec{r}\vec{F}]$ Г) $I = mr^2$	А Результирующий вектор момента силы равен произведени ю 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 поступательног о движения	**1**
3.	Движение материальной точки по окружности радиусом 6 м задано уравнением: = 8 + 5 − 0,5 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 поступательног о 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 …г аза t0 = -80 °C. (M =2·10-3Н	4кДж	Тема 8. Основы термодинамики	**1**

	кг/моль, R=8,31Дж/К·моль)			
6.	альфа- 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 единственн ой плоскости колебаний вектора Е	Тема 17. Электромагнит ное поле	**2**
8.	Какие пары величин не могут быть определены одновременно с любой точностью?	энергия и время	Тема 18. Тепловое излучение. Давление света. Фотоэффект. Эффект Комптона. Соотношение неопределенно стей.	**2**
9.	Какие виды излучений отклоняются при движении в электрическом поле: - лучи.β- лучи; В) - α - лучи; Б) - γА) -	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 неопределенно стей	**2**

Дисциплина №13: Б1.О.02.03 Введение в информационные технологии

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
1.	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 перекодировки.	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
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	Введение в ИТ	2

		и CMYK – различные комбинации цветов и оттенков, что требует больше памяти.		
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: -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).	A	Компьютерные сети и базы данных	2
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
ОПК-1Способен 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);	A	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2

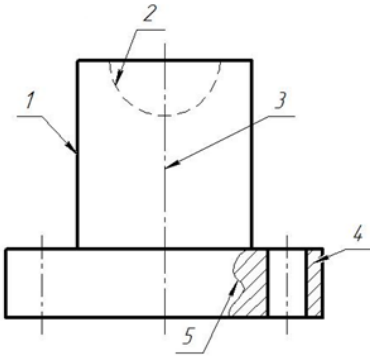
	-снизу сверх(B); -объектно-ориентированный (C); -количественного анализа. (D).			
2.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: В какой системе счисления десятичное число 21 имеет значение 111? -2 (A); -4 (B); -8 (C); -16 (D).	4 (B) При переводе в десятичную систему число 111 записывается по формуле $1\cdot p^2+1\cdot p^1+1\cdot p^0=21$ Здесь 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 F.	Строки таблица должны содержать все 4 варианта значений A и B. Операция $\vee$ означает логическое сложение, & логическое умножение, 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.	Введение в ИТ	2
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:	B	Введение в ИТ	2

	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).			
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); -Конъюнкция (B); -Отрицание (C); -Исключающее ИЛИ (D).	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
9.	Прочитайте вопрос и выберите верный вариант ответа: Базовыми цветами в модели RGB: являются: - красный, зеленый, синий (A); -бирюзовый, фиолетовый, желтый (B); - белый, черный, серый (C); -красный, желтый, синий, зеленый (D)	A	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2
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
ОПК-2Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения				
1.	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 и форма записи программ, близкая к машинному языку (B); -машинная независимость и форма записи программ, приближенная к естественному языку (C); -отсутствие необходимости трансляции (D).	C	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2
2.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Верным является утверждение, что ... -понятия «транслятор» и «компилятор» являются	D	Использование программного обеспечения ЭВМ	2

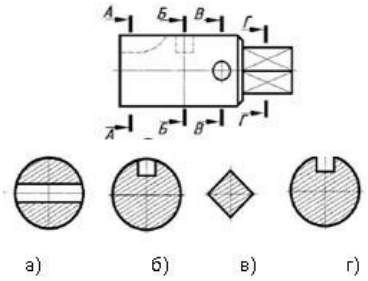
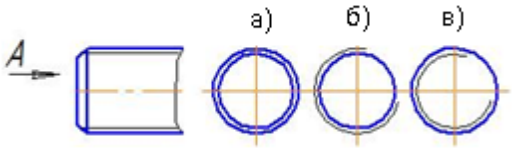
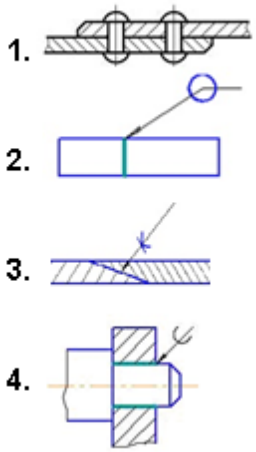
	синонимами (A); -понятие «компилятор» является более общим по сравнению с понятием «транслятор» (B); -понятия «транслятор» и «компилятор» независимы друг от друга (C); -понятие «транслятор» является более общим по сравнению с понятием «компилятор» (D).			
3.	Прочитайте текст, закончите фразу и дайте 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

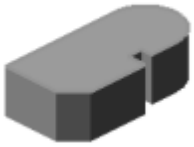
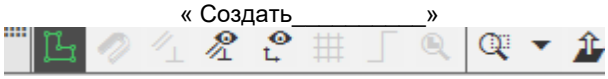
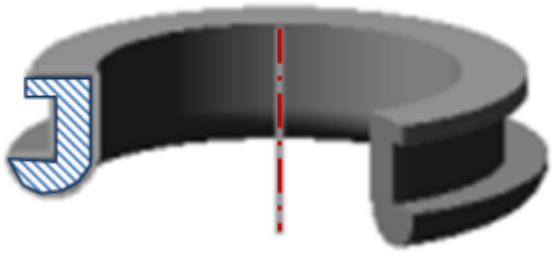
7.	Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте ответ. Операционной системой являются: -UNIX (A); -Access (B); -Opera(C); -Linux (D).	A, D Операционная система компьютера управляет всеми ресурсами компьютера, выполнением прикладных задач и взаимодействием с пользователем. Программа 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 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

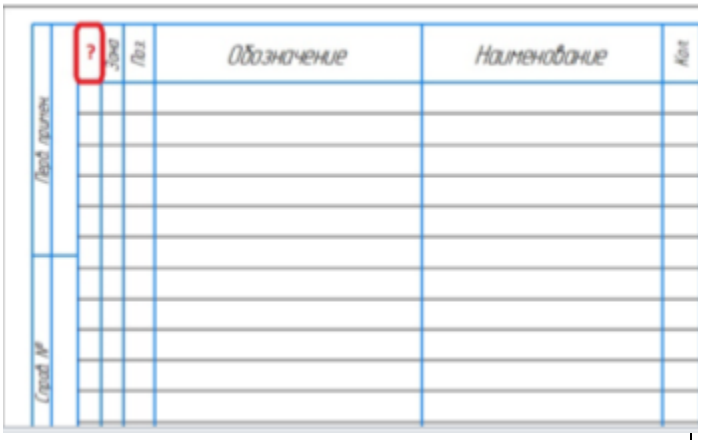
Дисциплина №14: Б1.О.02.04 Инженерная и компьютерная графика
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр (ы)</th></tr>
<tr><td colspan="4">ОПК-1
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</td><td></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><td>5</td></tr><tr><td>г</td><td>в</td><td>б</td><td>д</td><td>а</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 положения секущих плоскостей.
а) поперечные;
б) ступенчатые;
в) продольные;
г) ломаные
д) наклонные</td><td>б),г)</td><td>Сложные разрезы ГОСТ 2.305-2008.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между заданной секущей плоскостью на чертеже и изображением сечения.</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>г</td><td>б</td><td>в</td><td>а</td></tr></table></td><td>Сечения ГОСТ 2.305-2008.
Создание 3D моделей.</td><td>2</td></tr>
</table>

	 1) А-А; 2) Б-Б; 3) В-В; 4) Г-Г. Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 | | |			
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**

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. Укажите формат файла чертежа, применяемый в системе КОМПАС. а)..*.dwg б)..*.dxf в)..*.cdw г)..*.cdr	в)	Интерфейс Компас-3D	**1**
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите отличительную особенность объектов, созданных в векторных графических редакторах: а) не теряют своих очертаний и четкости при приближении; б) «Рассыпаются» на пиксели (точки) при приближении» в) могут редактироваться в графическом редакторе любого типа.	а)	Интерфейс Компас-3D	**1**
3.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу: Тело, изображенное на рисунке, получено в САПР КОМПАС-3D с помощью операции 	выдавливания	Создание 3Dмоделей. Деталирование	**2**
4.	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**
5.	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**
6.	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**
7.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу: В спецификации первый столбец носит название «_____» (записать прописной буквой).	Формат	Сборочный чертеж	**2**

				
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ Укажите название состояния вида при формировании чертежа, когда вид выключается и все объекты, созданные в нем, исчезают с экрана? а) Текущий б) Активный в) Фоновый г) Погашенный	г)	Векторизация электрических схем.	**2**
9.	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**
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ Укажите последовательность проектирования изделия, используя современные CAD –системы. А) ассоциативный чертеж – спецификация - трехмерная модель Б) ассоциативный чертеж - трехмерная модель - спецификация В) трехмерная модель - ассоциативный чертеж - спецификация Г) спецификация - ассоциативный чертеж - трехмерная модель	В)	Сборочный чертеж	**2**

Дисциплина №15: Б1.О.02.05 Химия

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

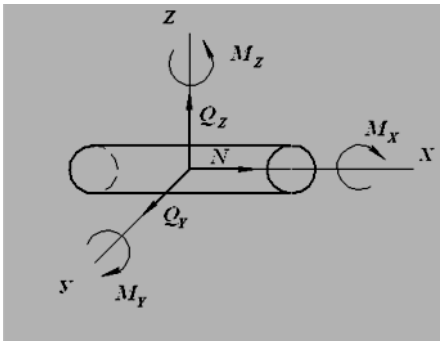
Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ОПК-3Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
1.	Оксиды – это: а) соединения, состоящие из двух элементов, одним из которых является кислород б) соединения, состоящие из двух элементов, одним из которых является водород в) соединения, в состав которых входит гидроксогруппа г) соединения, в состав которых входит катион водорода	а) соединения, состоящие из двух элементов, одним из которых является кислород	1. Классификация неорганических соединений	**2**
2.	Формула вещества SO_2 соответствует названию: а) оксид серы (VI) б) оксид фосфора (IV) в) гидроксид серы г) оксид серы (IV)	г) оксид серы (IV)	1. Классификация неорганических соединений	**2**
3.	Формула вещества Li_2O соответствует названию: а) оксид лития б) гидроксид лития в) пероксид лития г) оксид цезия	а) оксид лития	1. Классификация неорганических соединений	**2**
4.	В каком ряду содержатся только гидроксиды: а) HNO_2, CaO, NaOH б) NaOH, $Mg(OH)_2$, $Al(OH)_3$ в) Al_2O_3, CsOH, H_2SeO_4 г) HCl, H_2SO_4, HNO_3	б) NaOH, $Mg(OH)_2$, $Al(OH)_3$	1. Классификация неорганических соединений	**2**
5.	Выберите верное утверждение: а) Амфотерные оксиды проявляют свойства кислотных и основных оксидов б) Амфотерные оксиды проявляют свойства кислотных оксидов в) Амфотерные оксиды проявляют свойства основных оксидов г) Амфотерные оксиды не реагируют ни с какими веществами	а) Амфотерные оксиды проявляют свойства кислотных и основных оксидов	1. Классификация неорганических соединений	**2**
6.	Раствор, в котором вещество при данной температуре больше не растворяется, называется: а) Насыщенным б) Концентрированным в) Ненасыщенным г) Идеальным	а) Насыщенным	2. Теория растворов	**2**
7.	Молярная концентрация (моль/л) – это: а) количество молей вещества, растворенных в 1 л раствора б) масса вещества (г), способная раствориться в 100 г (или 1000 г) растворителя в) химическое количество вещества, способное раствориться в 1 кг раствора г) количество мл вещества, растворенное в 1 моле раствора	а) количество молей вещества, растворенных в 1 л раствора	2. Теория растворов	**2**
8.	Какова массовая доля (в %) соды в растворе, если в воде растворили 40 г соды и получили 800 г раствора: а) 5 б) 10 в) 20 г) 2	а) 5	2. Теория растворов	**2**
9.	Растворами называются:	б)	2. Теория	**2**

	а) Термодинамически устойчивые гомогенные системы, состоящие из одного компонента б) Термодинамически устойчивые гомогенные системы, состоящие из двух и более компонентов в) Термодинамически вариантные системы, состоящие из двух и более компонентов г) Многофазные гомогенные системы, состоящие из двух и более компонентов	Термодинамически устойчивые гомогенные системы, состоящие из двух и более компонентов	растворов	
10.	Какой химический процесс является гомогенным? а) C(графит) + O2(г) = CO2(г) б) CaO(к) + CO2(г) = CaCO3(к) в) NO(г) + O3(г) = NO2(г) + O2(г) г) CaO(к) + 2HCl(р) = CaCl2(р) + H2O(ж)	в) NO(г) + O3(г) = NO2(г) + O2(г)	2. Теория растворов	**2**

Дисциплина №16: Б1.О.03.01 Прикладная механика

(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 выберите правильный ответ:** Проекция вектора на ось это 1) Произведение модуля вектора на косинус угла между вектором и осью 2) Произведение модуля вектора на синус угла между вектором и осью 3) Произведение модуля вектора на угол между вектором и осью 4) разность между вектором и направляющим вектором оси	1	Основные положения статики.	2
2.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Момент силы равен: 1) Алгебраическому произведению силы на радиус-вектор точки ее приложения 2) Векторному произведению радиус-вектора точки приложения силы на вектор силы 3) Скалярному произведению радиус-вектора точки приложения силы на вектор силы 4) Сумме модуля радиуса-вектора и модуля силы	2	Равновесие произвольной системы сил.	2
3.	**Прочитайте вопрос и выберите правильные ответы:** Скоростью точки называется : 1) Производная от радиус-вектора точки по времени 2) Производная от пути пройденного точкой по времени 3) Интеграл от пройденного пути по времени 4) Произведение пройденного пути на время	2,3	Кинематические характеристики движения точки.	2
4.	**Прочитайте вопрос и выберите два правильных ответа:** Какой из перечисленных внутренних силовых факторов вызывает деформацию изгиба? 1) N; 2) QZ, QY; 3) MX; 4) MY, MZ.	2, 4	Изгиб.	2

				
5.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Внутренние силовые факторы в поперечном сечении стержня находятся с помощью_____. 1) метода перемещения; 2) метода сечения; 3) закона Гука; 4) метода нормальных сил.	2	Основные понятия сопротивления материалов.	2
6.	**Прочитайте текст и установите последовательность:** Установите правильную последовательность действий при построении эпюры нормальной силы на участке силовогонагружения в брусе 1) Определить значение силы в двух крайних точках силового участка 2)Определить выражение для силы как сумму продольных сил по одну сторону сечения 3)Соединить точки прямой линией. 4)Провести поперечное сечение с координатой x.	4,2, 1, 3	Растяжение стержня.	2
7.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Закон Гука при растяжении (сжатии) записывается в виде _____ А) $\sigma=N/A$; Б) $\sigma=E\cdot\Delta l$; В) $\sigma=E\cdot\varepsilon$; Г) $\sigma=E\cdot l$.	3	Растяжение стержня.	2
8.	Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа: Укажите область применения стальных зубчатых колес с НВ ≤ 350. 1) Индивидуальное и мелкосерийное производство, мало- и средненагруженные передачи. 2) Крупносерийное производство, высоконагруженные передачи.	1, 3, 4	Цилиндрические передачи	3

	3) Кинематические передачи. 4) Тихоходные, малонагруженные, крупногабаритные и открытые передачи.			
9.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: По какой формуле определяется радиальная сила косозубого цилиндрического колеса. 1) 2T·tgβ/d. 2) 2T·tgα/(dcosβ). 3) 2T· /d. 4) 2T·tgβ/(dcosα).	2	Цилиндрические передачи	3
10.	Прочитайте предложение и дополните его: Валы предназначены для _____	Передачи крутящего момента и поддержания вращающихся деталей	Конические передачи	3

Дисциплина №17: Б1.О.03.02.01 Теоретические основы электротехники

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

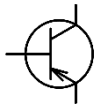
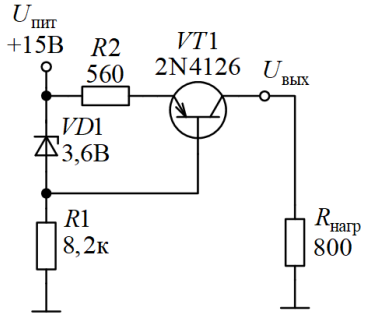
Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ОПК-4				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите признак последовательного соединения элементов электрической цепи: а) во всех элементах протекает один и тот же ток; б) напряжение на каждом элементе равно 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
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.**	в	Теория линейных	3

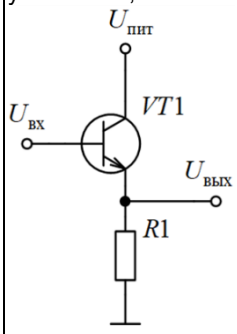
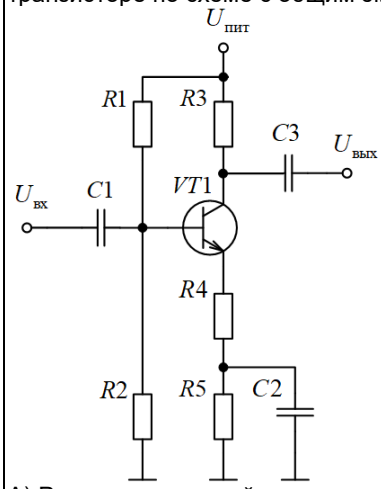
	Укажите, что называется трехфазной симметричной системой ЭДС: а) совокупность трех постоянных ЭДС одинаковой величины, сдвинутых по фазе относительно друг друга; б) совокупность трех переменных ЭДС различных частот, сдвинутых по фазе относительно друг друга на одинаковый угол; в) система трех синусоидальных ЭДС одной частоты и одинаковой амплитуды, сдвинутых по фазе относительно друг друга на угол 120º; г) отдельная цепь, входящая в состав данной многофазной системы		электрических цепей	
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

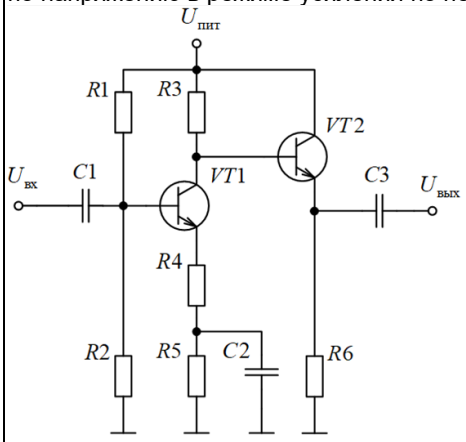
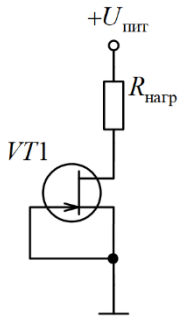
Дисциплина №18: Б1.О.03.02.02 Электроника

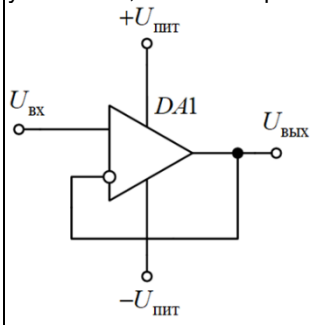
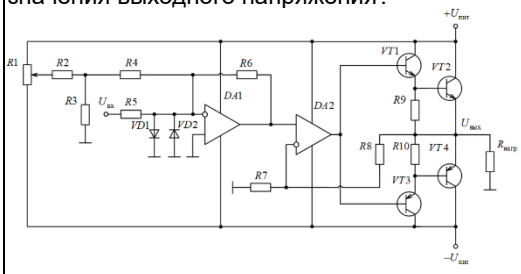
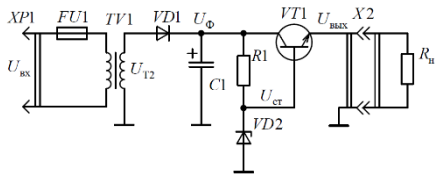
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

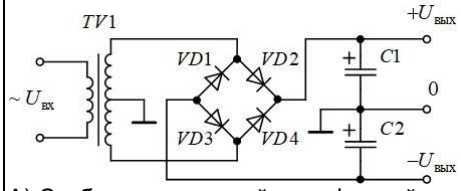
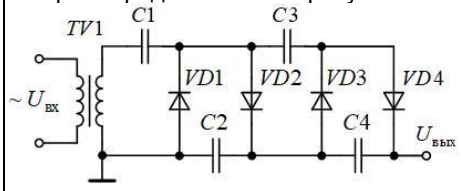
№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-3 Способенприменятьсоответствующийфизико-математическийаппарат, методыанализа имоделирования,теоретического иэкспериментального исследованияпри решениипрофессиональныхзадач				
1	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** 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. Основыэлектроники.	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 согласноГОСТ IEC 60050-151-2014.	Устройство, основные электрические характеристики которого обусловлены потоком носителей зарядов внутри одного или более полупроводниковых материалов	Тема 2.1. Упрощеннаяклассификацияполупроводниковыхприборов.	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-Амперныехарактеристикиполупроводниковыхэлементов.	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
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. Биполярныетранзисторы.	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 принципиальнойкакого электронногополупроводникового 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
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. Полевыетранзисторы.	3
ОПК-4 Способениспользоватьметоды анализа имоделированияэлектрическихцепей иэлектрическихмашин				
1	**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

2	**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
3	**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

4	**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
5	**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

6	**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
7	**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
8	**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. Схемывыпрямителей и стабилизаторовнапряжений.	3

9	**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 истабилизаторов напряжений.	3
10	**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)

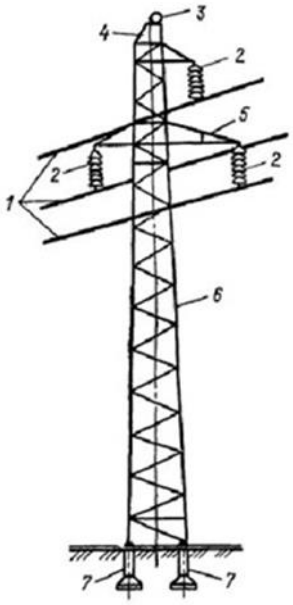
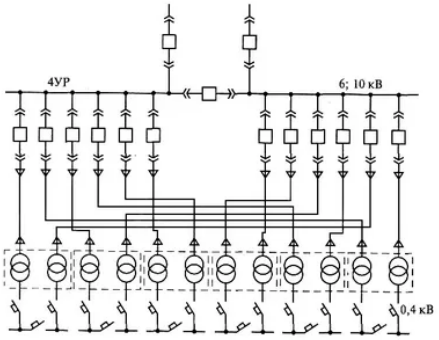
Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности				
1.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Укажите этапы обработки результатов прямых 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 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
3.	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
4.	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	1234	Метрология. Тема 1.3. Неопределенность измерений	3

	3) Расчет первичных источников неопределенности 4) Вычисление суммарной и расширенной неопределенности Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.			
5.	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
6.	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
7.	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
8.	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 В) Нулевой метод Г) Дифференциальный метод	Б	Метрология. Тема 1.6. Шкалы и классификация измерений	3
9.	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
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какую цель преследует обязательная сертификация в Российской Федерации: А) Повышение прибыли производителя Б) Обеспечение безопасности	Б	Стандартизация и сертификация. Тема 2.3. Сертификация	3

	продукции для жизни и здоровья В) Сокращение времени производства Г) Реклама новых брендов			

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 темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="3">ОПК-3 Способен применять соответствующий физико- математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>11.</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>Тема 1.1. Схемы и элементы энергетических систем.</td><td>5</td></tr>
<tr><td>12.</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>Тема 1.1. Схемы и элементы энергетических систем.</td><td>5</td></tr>
<tr><td>13.</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><th>В</th></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>1</td><td>4</td><td>5</td><td>3</td></tr>
</table></td><td>Тема 1.2. Основные элементы системы электроснабжения</td><td>5</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ
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</td><td>Б</td><td>Тема 2.1. Графики электрических нагрузок.</td><td>5</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>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 электрипремников
2 Расчет среднесменных реактивных мощностей характерных групп
3 Расчет среднего коэффициента использования
4 Расчет среднесменных активных мощностей характерных групп
5.Определение расчетного коэффициента</td><td>3,4,2,1,5,7</td><td>Тема 2.2. Методы определения расчетных нагрузок.</td><td>5</td></tr>
</table>

	6 Определение коэффициента спроса 7 Определение расчетных мощностей.			
16.	Напишите во множественном числе именительном падеже, что изображено на рисунке под цифрой 5.  	траверсы	Тема 3.2. Классификация сетей по конструктивным признакам	5
17.	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	Тема 3.4. Цеховые трансформаторные подстанции	5
18.	Прочитайте текст и дополните фразу: 1. Номинальный ток автомата это - _____ ток электрической сети, при котором автоматический выключатель способен длительно работать без аварийного отключения цепи	максимальный	Тема 6.1. Защита сетей низкого напряжения	5
19.	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	Тема 7.1. Внутризаводское электроснабжение	5
20.	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	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	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 текст и запишите развернутый ответ. Энергетика – это…	- совокупность больши естественных искусственных систем предназначенных дл получения, преобразования, распределения использования в народно хозяйстве энергетически ресурсов всех видов;	Особенности энергетики	3
2.	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».	Вторая	Электроэнергетические системы	3
3.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Распределите энергоносители по видам. Энергоноситель — виды энергоносителей А уголь — 1 возобнавляемые Б солнце — 2 невозобнавляемые В нефть С вода Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами А Б	А Б В С 2 1 2 1	Энергетические ресурсы	3
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ Целесообразность передачи на расстояние тех или иных носителей энергии определяется: А) энергоемкостью Б) проводимостью В) массой энергоносителя,	А	Энергетические ресурсы	3
5.	Прочитайте текст запишите развернутый ответ Энергоемкость – это:	- количество энергии, приходящееся на единицу массы физического тела	Энергетические ресурсы	3
6.	Напишите во множественном числе именительном падеже, что изображено на рисунке под цифрой 3.	грозотрос	Электроэнергетические системы	3

7.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Опоры, воспринимающие горизонтальные нагрузки натяжения проводов называются: А) промежуточными; Б) анкерными, В) специальными	Б	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	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	Энергетические ресурсы	3
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. На рисунке изображен трансформатор. Какой? А) масляный; Б) масляный герметичный; В) сухой; Г) воздушный.	Б	Электроэнергетические системы	3

Дисциплина №22: Б1.О.04.04 Электромеханика

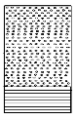
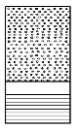
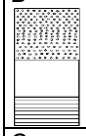
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин				
1.	**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/-11, /Y-11 4. Y/-0, Y/Y-11, /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
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	Асинхронные машины	5

	2. В «звезду» 3. В «разомкнутый треугольник» 4. В «зигзаг»			
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: Б1.О.04.05Электротехническое и конструкционное материаловедение

(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">ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.
Поляризация диэлектрика – это…</td><td>- явление, связанное с ограниченным смещением связанных зарядов в диэлектрике или поворотом электрических диполей обычно под воздействием внешнего электрического поля.</td><td>Классификация диэлектрических материалов. Основные процессы в диэлектриках.</td><td>3</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>Механические 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><th>Энергетическая зонная диаграмма</th><th>Электротехнический материал</th></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><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th></th></tr>
<tr><td></td><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>3</td><td>1</td></tr>
</table></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) $\rho = 10^{-8}…10^{-6}$Ом·м;
Б)$\rho = 10^{-6}…10^{8}$Ом·м;
В)$\rho= 10^{6}…10^{20}$Ом·м.</td><td>В</td><td>Классификация диэлектрических материалов. Основные процессы 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 значение.</td><td>Пробой диэлектрика</td><td>3</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Сверхпроводящие свойства впервые были обнаружены у
1: Ртути
2: Германия</td><td>А</td><td>Физические процессы в полупроводниках и их практическое</td><td>3</td></tr>
</table>

	3: Кремния		применение	
7.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Изменение формы и размера изделия носит название: А) трансформация; Б) ковкость; В) деформация; Г) дефект.	В	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	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)	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	Проводниковые материалы	3

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

Номер 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 профессиональныхзадач				
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.	3	Планирование эксперимента	4

<table>
<tr><td></td><td>2. x4= x1^{2}x2.

3. x4= x1x2x3

4. x4= -x2x3.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7.</td><td>В чем заключается основной недостаток метода упорядоченного перебора (сетчатого метода)?
1. Большое число опытов (вычислений).
2. Малая вероятность отыскания глобального экстремума.
3. Плохая сходимость.
4. Склонность к «зацикливанию».</td><td>1</td><td>Моделирование ЭМП</td><td>5</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>
<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>
<tr><td>10</td><td>Метод Бокса-Уилсона основывается на:

1. последовательном переборе всех уровней факторов.

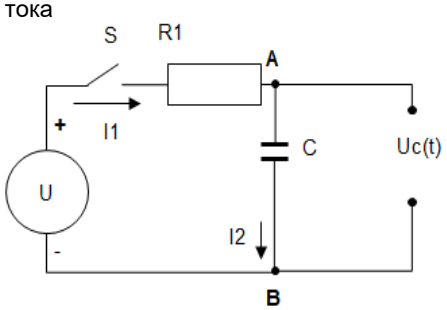
2. переборе всех возможных состояний объекта оптимизации.

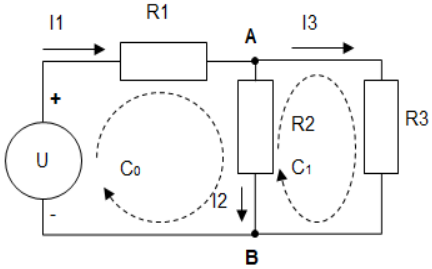
3. движении по направлению градиента (антиградиента) поверхности уровня.

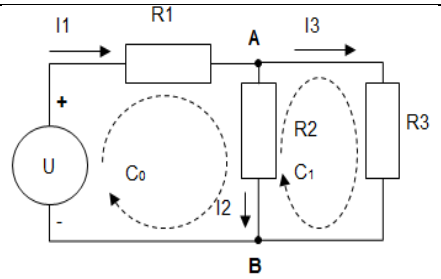
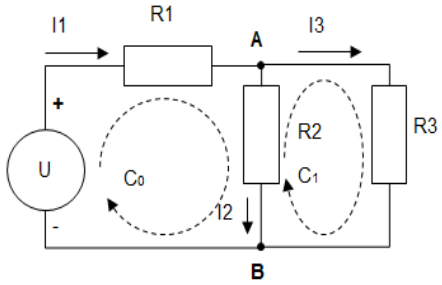
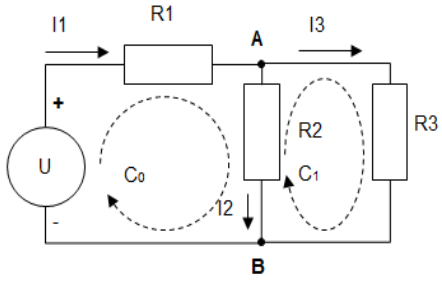
4. определении симплекса.</td><td>3</td><td>Моделирование ЭМП</td><td>5</td></tr>
</table>

Дисциплина №25: Б1.О.04.07.01Информационные 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 нахождения напряжения между точками A и B будет правильным (предполагается, что U, R, C, tk заданы ранее)	а	Информационные технологии решения задач электроэнергетики и электротехники в системе MathCAD	2

	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·C_0 +R2·(-C_0+C_1) 0= R2·(-C_0+C_1)+R3·C_1 C:=find(C) Uab:=R2·C б) $C := \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ Given U= R1·C_0 +R2·(C_0-C_1) 0= R2·(-C_0+C_1)+R3·C_1 C:=find(C) Uab:=R2·(C_0-C_1) в) $C := \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ Given U= R1·(C_0 +C_1)+R2·(C_0-C_1) 0= R2·(C_0+C_1)+R3·C_1 C:=find(C) Uab:=R2·(C_1-C_0)	б	Информационные технологии решения задач электроэнергетики и электротехники в системе MathCAD	2
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На чертеже представлена схема цепи постоянного тока	а	Информационные технологии решения задач электроэнергетики и электротехники	2

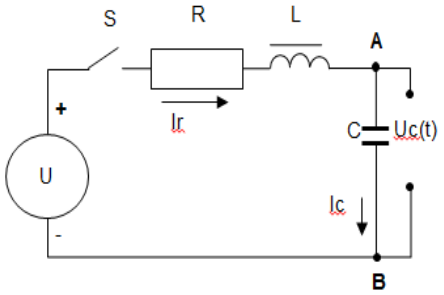
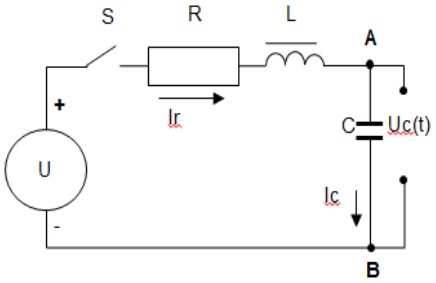
	 C_0 является: а) контурным током контура, содержащего резисторы R1 и R2 б) контурным током контура, содержащего резисторы R1 и R3 в) током ветви, содержащей резистор R1 г) током ветви, содержащей резистор R1 и R2		в системе MathCAD	
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На чертеже 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'е 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'е систему линейных дифференциальных уравнений можно решить с помощью функции	г	Знакомство с информационными технологиями	2

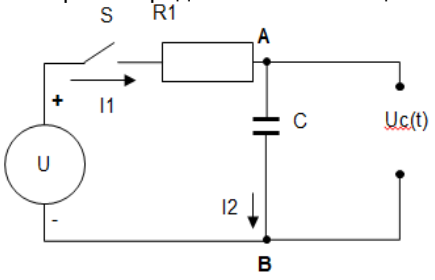
	а) lsolve б) root в) polyroots г) rkfixed		решения вычислительных задач в системе MathCAD	
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е систему нелинейных дифференциальных уравнений можно решить с помощью функции а) lsolve б) root в) polyroots г) odesolve.	г	Программирование в системе MathCAD	2
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е 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'е, задана функция $fun(Y) := \begin{vmatrix} s \leftarrow 0 \\ \quad for\, y \in Y \\ \quad\quad s \leftarrow s + y \\ \quad\quad s \end{vmatrix}$ 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'е, задана функция $fun(Y) := \begin{vmatrix} s \leftarrow 0 \\ \quad for\, y \in Y \\ \quad\quad s \leftarrow s + y \\ \quad\quad s \end{vmatrix}$ а) если G- вектор, то эта функция fun(G) возвращает сообщение об ошибке б) если G- матрица, то эта функция fun(G) возвращает сумму элементов матрицы G в) если G- вектор, то эта функция fun(G) возвращает 0	б	Программирование в системе MathCAD	2
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е, задана функция $fun(Y) := \begin{vmatrix} for\, i \in 0..cols(Y) - 1 \\ \quad \begin{vmatrix} s \leftarrow 0 \\ for\, y \in Y^{<i>} \\ \quad s \leftarrow s + y \\ \quad z_i \leftarrow s \end{vmatrix} \\ \quad z \end{vmatrix}$ 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'е, задана функция	б	Программирование в системе MathCAD	2

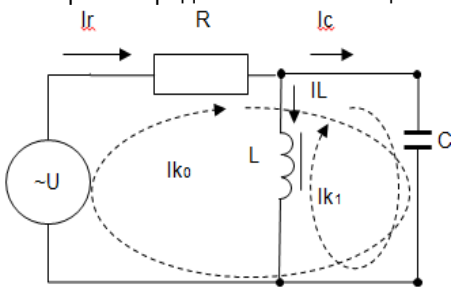
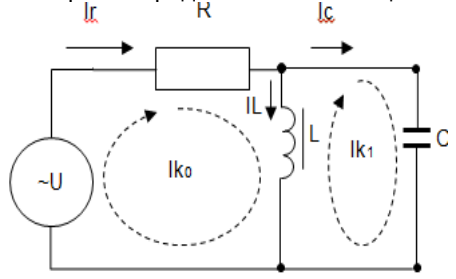
	$fun(Y) := \left\vert \begin{array}{l} for\, i \in 0..cols(Y)-1 \\ \quad \left\vert \begin{array}{l} s \leftarrow 0 \\ for\, y \in Y^{<i>} \\ \quad s \leftarrow s + y \\ \quad z_i \leftarrow s \end{array} \right. \\ z \end{array} \right.$ а) если G- вектор, то эта функция fun(G) возвращает сообщение 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			
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** BRLC-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 входному напряжению, если входное напряжение будет отрицательным. В Mathcad'e это выражается с помощью следующей функции а) $U(A,\omega,t) := A \cdot sin(\omega \cdot t)$ $rect(A,\omega,t) := \vert U(A,\omega,t) \vert$ б) $U(A,\omega,t) := A \cdot sin(\omega \cdot t)$ $rect(A,\omega,t) := -\vert U(A,\omega,t) \vert$ в) $U(A,\omega,t) := A \cdot sin(\omega \cdot t)$ $rect(A,\omega,t) := U(A,\omega,t)$	а	Информационные технологии решения задач электроэнергетики и электротехники в системе MathCAD	2

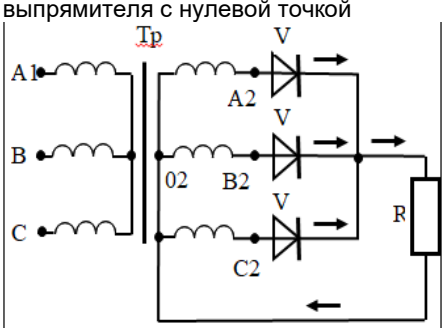
Дисциплина №26: Б1.О.04.07.02 Компьютерные технологии в профессиональной деятельности

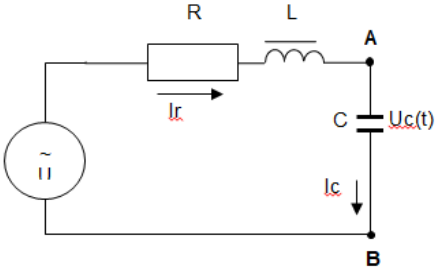
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
ОПК-1Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На чертеже представлена схема цепи постоянного тока  При замыкании ключа S начинается процесс зарядки конденсатора С, описываемого обыкновенным дифференциальным уравнением. Обыкновенным дифференциальным уравнением какого порядка описывается данная схема а) дифференциальным уравнением второго порядка б) дифференциальным уравнением первого порядка в) дифференциальным уравнением третьего порядка г) дифференциальным уравнением четвёртого порядка	а	Компьютерные технологии решения профессиональных задач	2
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е после слова Given при записи уравнения знак равенства берётся а) из панели Boolean (булева алгебра) б) из панели Calculator в) из панели Programming г) из панели Evaluation	а	Знакомство с компьютерным и технологиями решения вычислительных задач	2
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е один корень нелинейного уравнения можно вычислить с помощью функции а) odesolve б) root в) lsolve г) rkfixed	б	Знакомство с компьютерным и технологиями решения вычислительных задач	2
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На чертеже представлена схема цепи постоянного тока  При замыкании ключа S начинается процесс зарядки конденсатора С, описываемого обыкновенным дифференциальным уравнением. В Mathcad'е один из сценариев нахождения напряжения между точками A и B будет следующим (предполагается, что U, R, L,C, tk заданы ранее) а) Given $L \cdot C \cdot \frac{d^2}{dt^2} Uc(t) + R \cdot C \cdot \frac{d}{dt} Uc(t) + Uc(t) = U$	в	Компьютерные технологии решения профессиональных задач	2

	$Uc(0) = 0$ $Uc'(0) = 0$ $Uc := solve(t, tk)$ б) Given $L \cdot C \cdot \frac{d^2}{dt^2} Uc(t) + R \cdot C \cdot \frac{d}{dt} Uc(t) + Uc(t) = U$ $Uc(0) = 0$ $Uc'(0) = 0$ $Uc := find(t, tk)$ в) Given $L \cdot C \cdot \frac{d^2}{dt^2} Uc(t) + R \cdot C \cdot \frac{d}{dt} Uc(t) + Uc(t) = U$ $Uc(0) = 0$ $Uc'(0) = 0$ $Uc := odesolve(t, tk)$			
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е вещественную часть комплексного числа Z можно определить с помощью функции: а) re(Z) б) im(Z) в) real(Z) г) imaginary(Z)	а	Знакомство с компьютерным и технологиями решения вычислительных задач	2
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е разложить функцию в ряд Тейлора можно с помощью ключевого слова: а) series б) expand в) substitute г) coeffs	а	Знакомство с компьютерным и технологиями решения вычислительных задач	2
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е, если матрица коэффициентов линейной невырожденной алгебраической системы уравнений обозначена символом M, а вектор свободных членов системы обозначен символом b, то вектор X решений системы A*X=b можно найти с помощью выражения а) $X:=A^{-1} \cdot b$ б) $X:=b \cdot A^{-1}$ в) $X:=b \cdot A$ г) $X:=A \cdot b$	а	Знакомство с компьютерным и технологиями решения вычислительных задач	2
8.	**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 один из сценариев нахождения напряжения между точками A и B будет следующим (предполагается, что U, R, C, tk заданы ранее) Given Uc(0)=0 $R \cdot C \cdot \frac{d}{dt} Uc(t) + Uc(t) = U$ $Uc := Odesolve(t, tk)$ Из какой панели берутся знаки равенства в уравнениях,	г	Компьютерные технологии решения профессиональных задач	2

	располагающихся после слова Given а) из панели Calculator б) из панели Evaluation в) из панели Calculus г) из панели Boolean			
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На чертеже представлена схема цепи переменного тока  $U(t) := A \cdot sin(\omega \cdot t)$ Предполагается, что R, L, C, A, ωзаданы ранее. i-мнимая единица. Знаки равенства без двоеточия берутся из панели Boolean. Сценарий в Mathcad'е для нахождения комплексных амплитуд контурных токов Ik_0иIk_1выглядит следующим образом а) Given $Ik := \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ $A = R \cdot Ik_0 + \frac{1}{i \cdot \omega \cdot C} \cdot (Ik_0 + Ik_1)$ $0 = i \cdot \omega \cdot L \cdot Ik_1 + \frac{1}{i \cdot \omega \cdot C} \cdot (Ik_0 + Ik_1)$ $Ik := Find(Ik)$ б) Given $Ik := \begin{pmatrix} i \\ i \end{pmatrix}$ $A = R \cdot Ik_0 + \frac{1}{i \cdot \omega \cdot C} \cdot (Ik_0 + Ik_1)$ $0 = i \cdot \omega \cdot L \cdot Ik_1 + \frac{1}{i \cdot \omega \cdot C} \cdot (Ik_0 + Ik_1)$ $Ik := Find(Ik)$ в) Given $Ik := \begin{pmatrix} i \\ i \end{pmatrix}$ $A = R \cdot Ik_0 + \frac{1}{i \cdot \omega \cdot L} \cdot (Ik_0 + Ik_1)$ $0 = i \cdot \omega \cdot C \cdot Ik_1 + \frac{1}{i \cdot \omega \cdot L} \cdot (Ik_0 + Ik_1)$ $Ik := Find(Ik)$ г) Given $Ik := \begin{pmatrix} i \\ i \end{pmatrix}$ $A = R \cdot Ik_0 + \frac{1}{i \cdot \omega \cdot C} \cdot (Ik_0 + Ik_1)$ $A = i \cdot \omega \cdot L \cdot Ik_1 + \frac{1}{i \cdot \omega \cdot C} \cdot (Ik_0 + Ik_1)$ $Ik := Find(Ik)$	б	Компьютерные технологии решения профессиональных задач	2
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На чертеже представлена схема цепи переменного тока  	г	Компьютерные технологии решения профессиональных задач	2

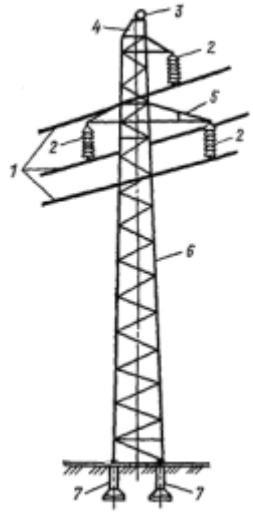
	$U(t) \coloneqq A \cdot sin(\omega \cdot t)$ Фактический ток IL выражается через контурные токи в Mathcad'е следующим образом а) IL:=Ik_1 б) IL:=Ik_0+ Ik_1 в) IL:=Ik_0 г) IL:= Ik_0- Ik_1			
ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Если известна периодическая функция, описывающая некоторое напряжение U(t), например, напряжение мостового трёхфазного выпрямителя. Период этой функции равен T. В Mathcad'е среднее за период значение напряжения U(t) вычисляется следующим образом а) $aver \coloneqq \frac{1}{T} \cdot \sqrt{\int_0^T U(\tau) \cdot d\tau}$ б) $aver \coloneqq \sqrt{\int_0^T U(\tau) \cdot d\tau}$ в) $aver \coloneqq \int_0^T U(\tau) \cdot d\tau$ г) $aver \coloneqq \frac{1}{T} \cdot \int_0^T U(\tau) \cdot d\tau$	г	Компьютерные технологии решения профессиональных задач	2
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На рисунке представлена схема трёхфазного выпрямителя с нулевой точкой  Тр-трёхфазный трансформатор, первичные и вторичные обмотки которого соединены звездой. VD-выпрямительные диоды. R- резистор. Фазные напряжения вторичных обмоток представлены в следующем виде $Ua2(A, \omega, t) \coloneqq A \cdot sin(\omega \cdot t)$ $Ub2(A, \omega, t) \coloneqq A \cdot sin\left(\omega \cdot t + (\frac{2}{3}) \cdot \pi\right)$ $Uc2(A, \omega, t) \coloneqq A \cdot sin\left(\omega \cdot t - (\frac{2}{3}) \cdot \pi\right)$ Выпрямленное напряжение на резисторе R определяется с помощью следующей программы, которая реализует следующий алгоритм: выпрямленное напряжение равно максимальному из трёх вторичных фазных напряжений а) $rectify(A, \omega, t)$ $\coloneqq \left\| \begin{array}{l} rct \leftarrow Ua2(A,f,t) if Ua2(A,f,t) > Ub2(A,f,t) \\ \quad rct \leftarrow Ub2(A,f,t) otherwise \\ rct \leftarrow Ua2(A,f,t) if rct < Uc2(A,\mathrm{f},t) \\ \quad rct \end{array} \right.$ б) $rectify(A, \omega, t)$ $\coloneqq \left\| \begin{array}{l} rct \leftarrow Ua2(A,f,t) if Ua2(A,f,t) > Ub2(A,f,t) \\ \quad rct \leftarrow Ub2(A,f,t) otherwise \\ rct \leftarrow Uc2(A,f,t) if rct > Uc2(A,f,t) \\ \quad rct \end{array} \right.$ в) $rectify(A, \omega, t)$ $\coloneqq \left\| \begin{array}{l} rct \leftarrow Ua2(A,f,t) if Ua2(A,f,t) > Ub2(A,f,t) \\ \quad rct \leftarrow Ub2(A,f,t) otherwise \\ rct \leftarrow Uc2(A,f,t) if rct < Uc2(A,f,t) \\ \quad rct \end{array} \right.$	в	Программирование в прикладной системе MathCAD	2

	г) $rectify(A,\omega,t)$ $:=\left\vert\begin{array}{c} rct \leftarrow Ua2(A,f,t)\,if\,Ua2(A,f,t) < Ub2(A,f,t) \\ rct \leftarrow Ub2(A,f,t)\,otherwise \\ rct \leftarrow Uc2(A,f,t)\,if\,rct < Uc2(A,f,t) \\ rct \end{array}\right.$.			
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На чертеже представлена схема цепи переменного тока  $U(t) := A \cdot sin(\omega \cdot t)$ Резонансную частоту для этой схемы можно определить с помощью следующего сценария в Mathcad'е, использующего символьное вычисление с ключевым словом solve (знак равенства берётся из панели boolean) а) $\omega \cdot L = \frac{1}{\omega \cdot C} solve \rightarrow$ б) $\omega \cdot L = \omega \cdot C solve, \omega \rightarrow$ в) $\omega \cdot L = \omega \cdot C solve, L \rightarrow$ г) $\omega \cdot L = \frac{1}{\omega \cdot C} solve, \omega \rightarrow .$	г	Компьютерные технологии решения профессиональных задач	2
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е нижеприведённая функция $fun(G) := \left\vert\begin{array}{c} A \leftarrow G \\ n \leftarrow rows(A) \\ d \leftarrow A_0 \\ for\, i \in 1..n-1 \\ d \leftarrow A_i\, if\, (d > A_i) \\ d \end{array}\right.$ а) сортирует элементы вектора G в порядке убывания б) сортирует элементы вектора G в порядке возрастания в) ищет максимальный элемент вектора G г) ищет минимальный элемент вектора G	г	Программирование в прикладной системе MathCAD	2
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е нижеприведённая функция $fun(x) := \left\vert\begin{array}{c} z \leftarrow x \\ z \leftarrow -z\, if\, z < 0 \\ z \leftarrow z\, overwise \\ z \end{array}\right.$ а) сортирует элементы вектора x в порядке убывания б) вычисляет факториал числа x в) вычисляет модуль числа x г) ищет минимальный элемент вектора x	в	Программирование в прикладной системе MathCAD	2
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е график в прямоугольной системе координат можно построить с помощью панели а) 3D bar plot б) Polar plot в) Countor plot г) X-Y plot	г	Визуализация результатов расчёта	2
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е можно ли редактировать параметры линии, изображающей график функции (цвет, толщину и т.п.) а) можно	а	Визуализация результатов расчёта	2

	б) нельзя в) можно только при явном разрешении редактирования			
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е, задана функция $$fun(Y) := \left\| \begin{array}{c} for\, y \in Y \\ \left\| \begin{array}{c} m \leftarrow y \\ break \end{array} \right. \\ for\, y \in Y \\ m \leftarrow y if m < y \\ m \end{array} \right.$$ Эта функция вычисляет а) только максимальный элемент вектора б) максимальный элемент вектора или матрицы в зависимости от того, чем является y в) только максимальный элемент матрицы	б	Программирование в прикладной системе MathCAD	2
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е, задана функция $$fun(Y) := \left\| \begin{array}{c} for\, i \in 0..cols(Y) - 1 \\ \left\| \begin{array}{c} s \leftarrow 0 \\ for\, y \in Y^{<i>} \\ s \leftarrow s + y \\ z_i \leftarrow s \end{array} \right. \\ z \end{array} \right.$$ г) если G- вектор, то эта функция fun(G) возвращает сообщение об ошибке д) 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 е) 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 прикладной 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 входному напряжению, если входное напряжение будет отрицательным. В Mathcad'е это выражается с помощью следующей функции а) $$U(A, \omega, t) := A \cdot sin(\omega \cdot t)$$ $$rect(A, \omega, t) := \left\| \begin{array}{c} rct \leftarrow U(A, \omega, t) if U(A, \omega, t) < 0 \\ rct \leftarrow -U(A, \omega, t) otherwise \end{array} \right.$$ б) $$U(A, \omega, t) := A \cdot sin(\omega \cdot t)$$ $$rect(A, \omega, t) := \left\| \begin{array}{c} rct \leftarrow U(A, \omega, t) if U(A, \omega, t) > 0 \\ rct \leftarrow U(A, \omega, t) otherwise \end{array} \right.$$ в) $$U(A, \omega, t) := A \cdot sin(\omega \cdot t)$$ $$rect(A, \omega, t) := \left\| \begin{array}{c} rct \leftarrow -U(A, \omega, t) if U(A, \omega, t) > 0 \\ rct \leftarrow U(A, \omega, t) otherwise \end{array} \right.$$ г) $$U(A, \omega, t) := A \cdot sin(\omega \cdot t)$$ $$rect(A, \omega, t) := \left\| \begin{array}{c} rct \leftarrow U(A, \omega, t) if U(A, \omega, t) > 0 \\ rct \leftarrow -U(A, \omega, t) otherwise \end{array} \right.$$	г	Программирование в прикладной системе MathCAD	2

Дисциплина №27: Б1.О.05.01.Производство и распределение электроэнергии

(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">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 вопроса, дайте правильный ответ.
Название объекта на рисунке, обозначенного цифрой 2.
 
</td><td>Изолятор, изоляторы, гирлянда изоляторов</td><td>Тема 1.2. Линии электропередачи .</td><td>4</td></tr>
<tr><td>2</td><td>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.</td><td>В,Г</td><td>Тема 1.2. Линии электропередачи .</td><td>4</td></tr>
<tr><td>3</td><td>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</td><td>Б,Г</td><td>Тема 1.3. Подстанции.</td><td>4</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.
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>А</td><td>Тема 3.1. Расчёт режима радиальной сети</td><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между физическими процессами в трансформаторах и параметрами схемы замещения:</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>
</table>

	<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>			
6	Прочитайте текст вопроса, дайте правильный ответ. При каком опыте определяются продольные составляющие схемы замещения трансформатора:	короткого замыкания; кз	Тема 2.3. Модели двухобмоточных трансформаторов.	4
7	Прочитайте текст вопроса, дайте правильный ответ. Потери энергии в трансформаторе определяются по выражению: 1) $\Delta Э = \Delta P_{м} \times \tau + \Delta P_{ст} \times 8760$ 2) $\Delta Э = \Delta P_{м} \times R_{тр} + \Delta P_{ст} \times X_{тр}$ 3) $\Delta Э = \Delta P_{м} \times 8760 + \Delta P_{ст} \times \tau$ 4) $\Delta Э = \Delta S_{м} \times X_{тр} + \Delta S_{ст} \times R_{тр}$	1	Тема 2.3. Модели двухобмоточных трансформаторов.	4
8	Прочитайте текст вопроса, дайте правильный ответ. Выражение для определения полных потерь в ЛЭП: 1) $S = P + jQ$ 2) $\lvert S \rvert = \sqrt{P^2 + Q^2}$ 3) $\Delta U = \frac{\overset{*}{\hat{S}}_{12}}{U_2} \times (R_э + jX_э)$ 4) $\Delta S = \frac{\overset{*}{\hat{S}}{}^{2}_{12}}{U_2^2} \times (R_э + jX_э)$ 5) $\Delta S = \Delta S_{м} \times \tau + \Delta S_{ст} \times 8760$	4	Тема 3.1. Расчёт режима радиальной сети.	4
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)Доза фликера 5)Коэффициент несинусоидальности 6)Коэффициент трансформации	1,2,3,4,5	Тема 3.5. Качество электрической энергии	4

Дисциплина №28: Б1.О.05.02.Теоретические основы систем автоматизированного проектирования

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер 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	**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
5	**Запишите развернутый ответ в форме: область, в которой поведение математической модели и объекта совпадают** Дайте определение области адекватности математической модели	Область, в которой погрешность математической модели не превышает допустимых значений	Математические модели объектов проектирования.	4
6	**Дайте определение математической модели технического объекта**	Совокупность математических объектов и отношений между ними, которая адекватно отображает свойства технического объекта, интересующие инженера, разрабатывающего этот объект	Математические модели объектов проектирования.	4
7	Проектное решение это результат ___ или ___ описания объекта ___	промежуточного, окончательного, проектирования	Технологический процесс инженерного проектирования как объект автоматизации	4
8	Принцип совместимости состоит в разработке ___ частей САПР и в возможности их __	совместимых, пополнения	Структура и основные виды обеспечения САПР.	4
9	Результат проектирования это совокупность ___ ___	проектных документов	Технологический процесс инженерного проектирования как объект автоматизации	4
10	Поиск экстремума методом золотого сечения применим для ___ ___ функций	унимодальных целевых	Методы одномерного и многомерного поиска	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: Б1.О.05.04.Электрооборудование электрических станций

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер 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 и выберите шесть 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; 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.	1,2,6,7,8,11	Основное электрооборудование электростанций	4
2	Прочитайте текст вопроса и выберите девять правильных 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 выберите девять 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 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.	1,4,7,8,10,11,12,13,15	Основное электрооборудование электростанций	4
4	Прочитайте текст вопроса и выберите семь правильных ответов. Расшифруйте марку трансформатора ТДЦ-125000/220 Т1 1 – трехфазный; 2 – наличие расщепленной обмотки низшего напряжения;	1, 5, 10, 11, 14, 15	Основное электрооборудование электростанций	4

	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.			
5	Прочитайте текст вопроса и выберите девять пра-вильных ответов. Расшифруйте марку автотрансформатора АТДЦТН-63000/220/110 У1 1 – автотрансформатор; 2 – трехфазный; 3 – наличие расщепленной обмотки низшего напря-жения; 4 – естественная циркуляция воздуха и масла; 5 – принудительная циркуляция воздуха и есте-ственная циркуляция 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.	1, 2, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 17	Основное электрооборудование электростанций	4
6	Прочитайте текст вопроса и выберите шесть 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 выберите семь 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 умеренным климатом;	3, 5, 6, 7, 9, 11, 15	Электрическая дуга отключения в выключателях	4

	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 выберите семь 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; 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.	1, 2, 6, 8, 11, 13, 15	Контактные соединения	4

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

Номер 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 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 наиболее часто используют... А) Метод линейной интерполяции без итераций Б) Метод экстраполяции только по времени В) Итерационный метод Ньютона-Рафсона Г) Только графический метод	В	Моделирование установившегося режима ЭЭС на основе нелинейных математических моделей	6
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	Моделирование электромеханических переходных процессов после малых возмущений в ЭЭС	6

	Г) Линеаризации модели около установившегося режима и анализа устойчивости			
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 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	В	Математическое моделирование элементов электрической системы	6
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 спорту

(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-7Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Установите соответствие между видом спорта и количеством игроков в команде.
1) баскетбол А) 7
2) волейбол Б) 5
3) гандбол В) 6
4) хоккей на траве Г) 11
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>ОФП (мужское отделение); ОФП (женское отделение); баскетбол; бокс; волейбол; дзюдо; тхэквондо; лёгкая атлетика; лыжный спорт; мини-футбол; настольный теннис; пауэрлифтинг; плавание; пулевая стрельба; шахматы; спецмедгруппа (женское отделение); спецмедгруппа (мужское отделение).</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Установите соответствие между городом и годом проведения зимних олимпийских игр<table><tr><td>1) 1992</td><td>А) Лиллехаммер(Норвегия)</td></tr><tr><td>2) 1994</td><td>Б) Альбервиль(Франция)</td></tr><tr><td>3) 1998</td><td>В) Нагано (Япония)</td></tr><tr><td>4) 2002</td><td>Г) Солт-Лейк-Сити (США)</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>Г</td><td>В</td><td>А</td></tr></table></td><td>ОФП (мужское отделение); ОФП (женское отделение); баскетбол; бокс; волейбол; дзюдо; тхэквондо; лёгкая атлетика; лыжный спорт; мини-футбол; настольный теннис; пауэрлифтинг; плавание; пулевая стрельба; шахматы; спецмедгруппа (женское отделение); спецмедгруппа (мужское отделение).</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Соотнесите фамилию спортсмена и страну, которую он представлял на зимних олимпийских играх 2014
1) Белоруссия А) Максим Вылегжанин
2) Италия Б) Дарья Домрачева
3) Россия Г) ЮханУльссон
4) Швеция Д) Кристоф Иннерхофер
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>Д</td><td>А</td><td>Г</td></tr></table></td><td>ОФП (мужское отделение); ОФП (женское отделение); баскетбол; бокс; волейбол; дзюдо; тхэквондо; лёгкая атлетика; лыжный спорт; мини-футбол; настольный теннис; пауэрлифтинг; плавание; пулевая стрельба; шахматы; спецмедгруппа (женское отделение); спецмедгруппа (мужское отделение).</td><td>2</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Установите соответствие между спортивной дисциплиной и дистанцией.<table><tr><td>1.2000 м</td><td>А) велоспорт (шоссе)</td></tr><tr><td>2.100 км</td><td>Б) плавание</td></tr><tr><td>3.50 км</td><td>В) академическая гребля</td></tr><tr><td>4.50 м</td><td>Г) лыжные гонки</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Г</td><td>Б</td></tr></table></td><td>ОФП (мужское отделение); ОФП (женское отделение); баскетбол; бокс; волейбол; дзюдо; тхэквондо; лёгкая атлетика; лыжный спорт; мини-футбол;</td><td>2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>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>настольный теннис; пауэрлифтинг; плавание; пулевая стрельба; шахматы; спецмедгруппа (женское отделение); спецмедгруппа (мужское отделение).</td><td></td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Установите соответствие между видом спорта и его описанием<table><tr><td>Вид спорта</td><td>Описание вида спорта</td></tr><tr><td>1) АРМЛИФТИНГ</td><td>А) Другое его название многофункциональный тренинг. Преимущество заключается в развитие всех мышечных групп и станет хорошей основой для перехода в другие виды спорта.</td></tr><tr><td>2) КРОССФИТ</td><td>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 путем упорных тренировок.</td></tr><tr><td>3) ПАУЭРЛИФТИНГ</td><td>В) Основная задача развитие силовых показателей. Главные упражнения приседания, становая тяга, жим лежа, тяга штанги и жим штанги.</td></tr><tr><td>4) ТЯЖЕЛАЯ АТЛЕТИКА</td><td>Г) Является олимпийским видом спорта, цель которого поднятие штанги над головой и её полная фиксация в верхней точке</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>А</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table></td><td>ОФП (мужское отделение); ОФП (женское отделение); баскетбол; бокс; волейбол; дзюдо; тхэквондо; лёгкая атлетика; лыжный спорт; мини-футбол; настольный теннис; пауэрлифтинг; плавание; пулевая стрельба; шахматы; спецмедгруппа (женское отделение); спецмедгруппа (мужское отделение).</td><td>2</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Установите соответствие между видом спорта и местом проведения
1) Водное поло А) поле
2) Футбол Б) бассейн
3) Спортивная ходьба В) беговая дорожка
4) Тхэквондо Г) татами.
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>А</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table></td><td>ОФП (мужское отделение); ОФП (женское отделение); баскетбол; бокс; волейбол; дзюдо; тхэквондо; лёгкая атлетика; лыжный спорт; мини-футбол; настольный теннис; пауэрлифтинг; плавание; пулевая стрельба; шахматы; спецмедгруппа (женское отделение); спецмедгруппа (мужское отделение).</td><td>2</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Установите соответствие названия шахматной фигуры и ее описанию
1)Король А) Бьет фигуры противника и ходит по горизонтали и вертикали во все стороны и на любое доступное для нее расстояние
2)Ладья Б) Самая сильная фигура в шахматах
3)Слон В) Один из них ходит только по белым полям, другой только по черным</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>ОФП (мужское отделение); ОФП (женское отделение); баскетбол; бокс; волейбол; дзюдо; тхэквондо; лёгкая атлетика; лыжный</td><td>2</td></tr>
</table>

	4)Ферзь Г) Бьет фигуры противника и ходит в любом направлении, но только на поля, соседние с его полем Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 | | |		спорт; мини-футбол; настольный теннис; пауэрлифтинг; плавание; пулевая стрельба; шахматы; спецмедгруппа (женское отделение); спецмедгруппа (мужское отделение).	
8.	Установить соответствие между упражнением и развитием физических качеств Качества: | Упражнения: 1. Сила | А. челночный бег, метание предметов 2. Выносливость | Б. плавание без остановок от 25м до 100м. 3. Скорость | В. пружинящие приседания 4. Гибкость | Г. подвижные игры 5. Ловкость, координация | Д. лазание по канату, шесту, поднимание гантелей. Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 | 5 Д | Б | Г | В | А	ОФП (мужское отделение); ОФП (женское отделение); баскетбол; бокс; волейбол; дзюдо; тхэквондо; лёгкая атлетика; лыжный спорт; мини-футбол; настольный теннис; пауэрлифтинг; плавание; пулевая стрельба; шахматы; спецмедгруппа (женское отделение); спецмедгруппа (мужское отделение).	2
9.	Расположите виды спорта по возрастанию количества игроков в команде (от меньшего к большему) А) футбол Б) волейбол В) баскетбол Г) гандбол Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо	В Б Г А	ОФП (мужское отделение); ОФП (женское отделение); баскетбол; бокс; волейбол; дзюдо; тхэквондо; лёгкая атлетика; лыжный спорт; мини-футбол; настольный теннис; пауэрлифтинг; плавание; пулевая стрельба; шахматы; спецмедгруппа (женское отделение); спецмедгруппа (мужское отделение).	2
10.	Установите правильную 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. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо	Б А Г В	ОФП (мужское отделение); ОФП (женское отделение); баскетбол; бокс; волейбол; дзюдо; тхэквондо; лёгкая атлетика; лыжный спорт; мини-футбол; настольный теннис; пауэрлифтинг; плавание; пулевая стрельба; шахматы; спецмедгруппа (женское отделение); спецмедгруппа (мужское отделение).	2

Дисциплина №33: Б1.В.02.01.Системы искусственного интеллекта

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер 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. 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 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
3	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
4	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
5	Прочитайте текст вопроса и выберите 3 правильных ответа. 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
6	Прочитайте текст вопроса и выберите 2 правильных ответа. 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 Г) Генетический алгоритм	АВ	Классический ИИ. Тема 1.4. Классические ИИ алгоритмы	5
7	Прочитайте текст вопроса и выберите 3 правильных ответа. 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
8	Прочитайте текст вопроса и выберите 2 правильных ответа. 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

9	Прочитайте текст вопроса и выберите 2 правильных ответа. Выберите ансамблевые алгоритмы машинного обучения: А) Случайный лес Б) Древо решений	АВ	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.5. Древоподобные алгоритмы	5
10	Прочитайте текст вопроса и выберите 3 правильных ответа. 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

Дисциплина №34: Б1.В.02.02.Практико-ориентированный проект

(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-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>Установите соответствие между типами проектных рисков и их характеристиками
<table><tr><th>Типы рисков</th><th>Характеристики</th></tr><tr><td>1. Внешние риски
2. Внутренние риски
3. Стратегические риски</td><td>A. Происходят изнутри организации, например, нехватка ресурсов.
B. Связаны с изменениями в законодательстве или экономической ситуации.
C. Влияют на долгосрочные цели и стратегии проекта.</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>B</td><td>A</td><td>C</td></tr></table></td><td>Экономическое обоснование проекта</td><td>5</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Установите соответствие между типами заинтересованных сторон и их интересами
<table><tr><th>Типы заинтересованных сторон</th><th>Интересы</th></tr><tr><td>1. Заказчик
2. Команда проекта
3. Регуляторы</td><td>A. Соблюдение норм и стандартов в процессе выполнения проекта.
B. Ожидание выполнения проекта в срок и в рамках бюджета.
C. Участие в реализации задач и получение опыта.</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>B</td><td>C</td><td>A</td></tr></table></td><td>Экономическое обоснование проекта</td><td>5</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Установите соответствие между типами проектных отчетов и их целями
<table><tr><th>Типы отчетов</th><th>Цели отчетов</th></tr><tr><td>1. Промежуточный отчет
2. Финальный отчет
3. Отчет о рисках</td><td>A. Оценка текущего состояния проекта и выявление проблем.
B. Подведение итогов и оценка достигнутых результатов.
C. Анализ потенциальных рисков и их влияние на проект.</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>A</td><td>B</td><td>C</td></tr></table></td><td>Экономическое обоснование проекта</td><td>5</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Установите соответствие между типами проектных документов и их назначением
<table><tr><th>Типы документов</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>1. Устав проекта
2. План управления проектом
3. Отчет о статусе проекта</td><td>A. Определяет цели и рамки проекта.
B. Содержит информацию о ходе выполнения задач.
C. Устанавливает методы контроля и управления проектом.</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>A</td><td>C</td><td>B</td></tr></table></td><td>Экономическое обоснование проекта</td><td>6</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>5</td>
<td>Установите соответствие между основными ролями в проектной команде и их обязанностями
<table><tr><th>Роли</th><th>Обязанности</th></tr><tr><td>1. Руководитель проекта
2. Член команды
3. Заинтересованное лицо</td><td>A. Определяет стратегию и цели проекта
B. Оценивает результаты и предоставляет обратную связь
C. Участвует в выполнении задач и отчетности</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>A</td><td>C</td><td>B</td></tr></table></td>
<td>Экономическое обоснование проекта</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Установите соответствие между этапами жизненного цикла проекта и их задачами
<table><tr><th>Этапы жизненного цикла</th><th>Задачи</th></tr><tr><td>1. Инициация
2. Планирование
3. Исполнение
4. Завершение</td><td>A. Реализация задач проекта и управление ресурсами.
B. Сбор требований и разработка детального плана.
C. Определение команды и распределение ролей.
D. Оценка результатов и закрытие проекта.</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>C</td><td>B</td><td>A</td><td>D</td></tr></table></td>
<td>Экономическое обоснование проекта</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Установите соответствие между методом оценки успешности проекта и их применением
<table><tr><th>Методы оценки</th><th>Применение методов</th></tr><tr><td>1. ROI (возврат на инвестиции)
2. KPI (ключевые показатели эффективности)
3. BalancedScorecard</td><td>A. Оценивает множество аспектов работы, включая финансовые и нефинансовые.
B. Используется для оценки финансовых результатов.
C. Устанавливает конкретные измеримые цели для контроля выполнения.</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>B</td><td>A</td><td>C</td></tr></table></td>
<td>Современные направления в развитии электромашиностроения.</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Установите правильную последовательность основных шагов в процессе управления рисками проекта:
1. Мониторинг и контроль
2. Идентификация рисков
3. Оценка рисков
4. Разработка стратегий реагирования</td>
<td>2, 3, 4, 1</td>
<td>Современные направления в развитии электромашиностроения.</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Установите правильную последовательность этапов жизненного цикла проекта:
1. Завершение
2. Инициация
3. Исполнение
4. Планирование</td>
<td>2, 4, 3, 1</td>
<td>Современные направления в развитии электромашиностроения.</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Установите правильную последовательность шагов при управлении изменениями в проекте:
1. Оценка влияния изменения
2. Запрос на изменение
3. Утверждение изменения
4. Внедрение изменения</td>
<td>2, 1, 3, 4</td>
<td>Современные направления в развитии электромашиностроения.</td>
<td>7</td>
</tr>
</table>

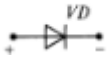
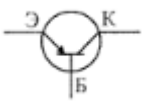
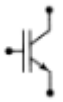
Дисциплина №35: Б1.В.03.01.Статистические методы контроля качества

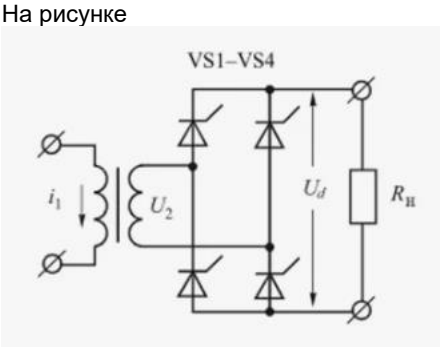
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-1 Способен участвовать в проектировании электротехнических систем и их компонентов				
1.	Кто из ученых считается основоположником статистических методов контроля качества и создателем контрольных карт? 1. Эдвард Деминг. 2. УолтерШухарт. 3. КаоруИсикава. 4. Джозеф Джуран.	2	Тема1.1.Введение. Эволюция процессов управления качеством..	5
2.	Расположите в правильной последовательности этапы построения диаграммы Исикавы (причинно-следственной диаграммы): 1. Определение вторичных и третичных причин, влияющих на главные 2. Выбор показателя качества (следствия), который будет анализироваться 3. Выявление главных групп причин (например, "4M":Man, Machine, Material, Method)	231	Тема1.2.Семь основных инструментов контроля качества.	5
3.	Для чего предназначен Контрольный листок (CheckSheet)? 1. Для сбора первичных данных и упорядоченного их представления 2. Для окончательной приемки продукции 3. Для расчета контрольных границ 4. Для проверки знаний персонала	1	Тема 1.2. Семь основных инструментов контроля качества.	5
4.	Какая диаграмма используется для графического представления распределения данных и позволяет оценить форму, центр и разброс? 1. Диаграмма Парето 2. Гистограмма 3. Причинно-следственная диаграмма 4. Контрольная карта	2	Тема 1.2. Семь основных инструментов контроля качества.	5
5.	Что такое стратификация (расслоение) данных? 1. Разделение данных на группы в соответствии с определенным фактором 2. Удаление ошибочных данных 3. Построение графика зависимости 4. Расчет среднего арифметического	1	Тема 1.2. Семь основных инструментов контроля качества.	5
6.	Какой инструмент из "семи" является единственным, который позволяет отслеживать состояние процесса во времени? 1. Диаграмма Исикавы 2. Диаграмма Парето 3. Контрольная карта (Шухарта) 4. Стратификация	3	Тема 1.2. Семь основных инструментов контроля качества.	5
7.	Что обозначают буквы в аббревиатуре "4M" (стандартное обозначение причин на диаграмме Исикавы)? 1. Man, Machine, Material, Method (Человек, Оборудование, Материал, Метод) 2. Man, Management, Money, Market (Человек, Управление, Деньги, Рынок) 3. Measure, Machine, Material, MotherNature (Измерение, Оборудование, Материал, Окружающая среда) 4. Man, Machine, Measurement, Management (Человек, Оборудование, Измерение, Управление)	1	Тема 1.2. Семь основных инструментов контроля качества.	5
8.	Какая мера положения является наиболее устойчивой к выбросам (аномальным значениям) в данных? 1. Математическое ожидание (среднее арифметическое) 2. Медиана 3. Дисперсия 4. Размах	2	Тема2.1.Элементы теории вероятностей в технических задачах.	5
9.	Дисперсия случайной величины — это: 1. Квадратный корень из среднего квадратического отклонения 2. Среднее арифметическое квадратов отклонений значений от математического ожидания 3. Разность между максимальным и минимальным значением	2	Тема 2.1. Элементы теории вероятностей в технических задачах.	5

	4. Наиболее часто встречающееся значение			
10.	Параметрами какого распределения являются математическое ожидание (μ) и среднее квадратическое отклонение (σ)? 1. Распределения Пуассона 2. Биномиального распределения 3. Нормального распределения (Гаусса) 4. Распределения Стьюдента	3	Тема 2.2. Законы распределения непрерывных и дискретных случайных величин.	5

Дисциплина №36: Б1.В.03.02.Силовая электроника
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
ПК-1 Способен участвовать в проектировании электротехнических систем и их компонентов				5
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На рисунке изображен: А)полевой транзистор с изолированным затвором и собственным каналом n-типа; Б) полевой транзистор с изолированным затвором и индуцированным каналом n-типа; В) полевой транзистор с изолированным затвором и собственным каналом p-типа; Г) полевой транзистор с изолированным затвором и индуцированным каналом p-типа.	А	Силовые полупроводниковые приборы	
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На рисунке  изображен: А)стабилитрон; Б)запираемый тиристор; В) выпрямительный диод; Г)туннельный диод.	В	Силовые полупроводниковые приборы	
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На рисунке изображен: А)стабилитрон; Б)запираемый тиристор; В) варикап; Г)туннельный диод.	А	Силовые полупроводниковые приборы	
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На рисунке  изображен: А) полевой транзистор с pn-переходом и p-каналом; Б) биполярный транзистор с изолированным затвором; В)биполярный npn-транзистор. Г)биполярный pnp-транзистор.	Г	Силовые полупроводниковые приборы	
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На рисунке  изображен: А) биполярный npn-транзистор; Б) биполярный транзистор с изолированным затвором; В) биполярный pnp-транзистор; Г)полевой транзистор с изолированным затвором и индуцированным каналом n-типа.	Б	Силовые полупроводниковые приборы	
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На рисунке	А	Силовые полупроводниковые приборы	

	 изображен: А) запираемый тиристор; Б) незапираемый тиристор; В) симистор; Г)стабилитрон.			
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На рисунке изображен: А)полевой транзистор с изолированным затвором и собственным каналом n-типа; Б) полевой транзистор с изолированным затвором и индуцированным каналом n-типа; В) полевой транзистор с изолированным затвором и собственным каналом p-типа; Г) полевой транзистор с изолированным затвором и индуцированным каналом p-типа.	А	Силовые полупроводниковые приборы	
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На рисунке изображен: А)полевой транзистор с изолированным затвором и собственным каналом n-типа; Б) полевой транзистор с изолированным затвором и индуцированным каналом n-типа; В) полевой транзистор с изолированным затвором и собственным каналом p-типа; Г) полевой транзистор с изолированным затвором и индуцированным каналом p-типа.	Б	Силовые полупроводниковые приборы	
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Чему равняется частота пульсаций выпрямленного напряжения однофазного мостового выпрямителя: А) 300 Гц Б) 150 Гц В) 50 Гц Г) 100 Гц	Г	Неуправляемые выпрямители, управляемые выпрямители и ведомые сетью инверторы	
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На рисунке  изображен: А) однофазный нереверсивный тиристорный преобразователь со средней точкой; Б) однофазный нереверсивный мостовой тиристорный преобразователь; В) однофазный реверсивный тиристорный преобразователь со средней точкой; Г) однофазный реверсивный мостовой тиристорный преобразователь.	Б	Неуправляемые выпрямители, управляемые выпрямители и ведомые сетью инверторы	

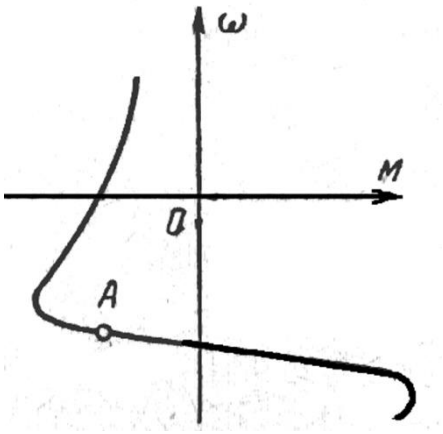
Дисциплина №37: Б1.В.03.03.Электрические и электронные аппараты

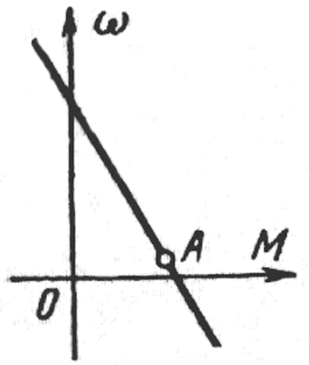
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-1Способен участвовать в проектировании электротехнических систем и их компонентов				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На каких законах основывается расчет магнитных цепей ? А. на законах Ома; Б. на 1 законе Кирхгофа; В.на 2 законе Кирхгофа; Г. на законе Ома и двух законах Кирхгофа;	Г	Электрические аппараты – общие сведения	5
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Индуктивность обмотки ненасыщенного электромагнита зависит от : А. тока обмотки ; Б. напряжения , приложенного к обмотке ; В. от числа витков обмотки ; Г.магнитной проводимости и числа витков обмотки	Г	Электрические контакты. понятия и теория.	5
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Коэффициент допустимой перегрузки повторно-кратковременного режима относительно длительного режима нагрева : А. меньше единицы; Б. равен единице ; В. больше единицы ;	В	Контакторы постоянного и переменного то-ка.	5
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Коммутационный аппарат однократного действия, предназначенный для защиты оборудования от токов превышающих допустимые величины для данного оборудования, называется: А. только от нагретой поверхности ; Б. от коэффициента теплоотдачи , площади нагретой поверхности , температур поверхности и окружающей среды ; В. только от температуры поверхности ; Г. только от мощности источника;	Б	Контакторы постоянного и переменного то-ка.	5
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** А. в расчете требуемого диаметра провода и числа витков обмотки по заданному напряжению питания , намагничивающей силе и конструктивным размерам ; Б только по напряжению питания ; В. только по намагничивающей силе ; Г. только по величине магнитного потока ;	А	Электрические аппараты – общие сведения	5
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Магнитный поток электромагнитов переменного тока без активных потерь в стали и насыщения зависит : А. от напряжения , частоты , числа витков ; Б.от магнитных сопротивлений, намагничивающей силы; В. только от напряжения Г. только намагничивающей силы;	А,Б	Электрические аппараты – общие сведения	6
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Обмоточные данные электромагнита переменного тока зависят: А. только от напряжения питания ; Б. от напряжения питания , величины магнитного потока , частоты питающей сети ; В. только от магнитного потока ; Г. только от частоты питающей сети ;	Б	Магнитные усилители (МУ),	6
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Наличие потерь в стали на гистерезис и перемагничивание приводит к появлению : А. дополнительного активного и реактивного магнитного	А	Электрические контакты. понятия и теория.	6

	сопротивления; Б. только дополнительного активного сопротивления обмотки ; В. дополнительного реактивного сопротивления обмотки ; Г. только активного сопротивления магнитной цепи ;			
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Сила тяги электромагнита переменного тока: А. не изменяется во времени ; Б. пульсирует с частотой питания ; В. пульсирует с двойной частотой питания периодически принимая нулевые значения ; Г. синусоидальна и знакопеременна ;	В	Магнитные усилители (МУ),	6
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Для устранения вибраций якоря электромагнита переменного тока применяется: А. емкость ; Б.короткозамкнутая обмотка, охватывающая стержень магнитопровода В.короткозамкнутый виток на стержне магнитопровода; Г.короткозамкнутый виток , охватывающий часть полюсного наконечника ;	Г	Электрические аппараты – общие сведения	6

Дисциплина №38: Б1.В.03.04.Электрический привод
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-1**Способен участвовать в проектировании электротехнических систем и их компонентов**				
1.	**При снижении частоты сети скорость вращения синхронного двигателя** А) Остается неизменной Б) Уменьшается В) Увеличивается	Б)	Регулирование скорости электродвигателя постоянного тока независимого возбуждения	6
2.	Какую формулу имеет электромеханическая постоянная времени двигателя постоянного тока независимого возбуждения? А) $T_Я = \frac{L_Я}{R_Я}$ Б) $T_M = \frac{JR_Я}{C_E C_M \Phi^2}$	Б)	Регулирование скорости электродвигателя постоянного тока независимого возбуждения	6
3.	Как повлияет на время пуска вхолостую короткозамкнутого асинхронного двигателя снижение питающего напряжения? А) Время увеличится Б) Время уменьшится В) Время не изменится Г) Мало данных	А)	Асинхронный электродвигатель Электрические и механические свойства.	6
4.	В точке А асинхронный двигатель работает?  А)В двигательном режиме Б) Врежимепротивовключения В)В режиме рекуперативного торможения	А)	Асинхронный электродвигатель Электрические и механические свойства.	6
5.	Какая схема замещения асинхронного двигателя используется при частотном регулировании в широком диапазоне? А) Г-образная Б) Т-образная В) П-образная	Б)	Асинхронный электродвигатель Электрические и механические свойства.	6
6.	Как осуществить реверс двигателя последовательного возбуждения? А) Изменить напряжение на якоре двигателя и обмотке возбуждения Б) Изменить напряжение на якоре двигателя или напряжение на обмотке возбуждения В) Ввести добавочное сопротивление в якорную цепь машины	Б)	Двигатель постоянного тока последовательного возбуждения в электроприводе.Пуско-тормозные режимы	6
7.	Отметьте правильный ответ Жесткость механической характеристики двигателя постоянного тока последовательного возбуждения при увеличении сопротивления якорной цепи	Б)	Двигатель постоянного тока последовательного возбуждения в	6

	А) Останется неизменной Б) Уменьшится В) Возрастет		электроприводе.Пуско-тормозные режимы	
8.	При изменении магнитного потока все механические характеристики двигателя постоянного тока независимого возбуждения будут А) Параллельны Б) Пересекаться в одной точке В) Пересекаться в различных точках	В)	Двигатель постоянного тока независимого возбуждения с позиции электропривода	6
9.	Максимальный момент синхронного двигателя А) Не зависит от величины напряжения сети Б)Пропорционален первой степени напряжения В) Пропорционален квадрату напряжения	Б)	Векторные свойства синхронного электродвигателя	6
10.	Двигатель постоянного тока, работающий в точке**А**  А) Отдает электроэнергию в сеть Б) Потребляет электрическую энергию и преобразует ее в механическую В) Потребляет электроэнергию и расходует ее на потери в якорной цепи	Б)	Двигатель постоянного тока последовательного возбуждения в электроприводе	6

Дисциплина №39: Б1.В.04.01.Проектирование электрических машин

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-3 Способен к организации и проведению работ по техническому обслуживанию, ремонту анализу технического состояния электротехнического оборудования (ЭТО) ГЭС/ГАЭС				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Основным материалом для изготовления пакетов магнитопроводов статора и ротора асинхронных двигателей является: А. Конструкционная углеродистая сталь Б. Чугун В. Листовая электротехническая сталь Г. Алюминиевый сплав	В	Трансформаторы общепромышленного назначения. Электромагнитный расчет	7
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Машинная постоянная Арнольда связывает геометрические размеры электрической машины с: А. Ее массой и моментом инерции Б. Расчетной мощностью, частотой вращения и электромагнитными нагрузками В. Сопротивлением изоляции и током утечки Г. Температурой перегрева обмоток и скоростью охлаждающего воздуха	Б	Электромагнитный расчет электрических машин	7
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Коэффициент заполнения паза (kз) показывает: А. Отношение площади сечения изолированных проводников к площади паза в свету Б. Долю активной мощности в полной потребляемой мощности В. Отношение длины статора к диаметру расточки Г. Отношение числа витков фазы к числу фаз	А	Электромагнитный расчет электрических машин	7
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой тип пазов статора применяется при проектировании асинхронных двигателей мощностью свыше 100 кВт с жесткими секциями (катушками) обмотки? А. Полузакрытые или закрытые Б. Открытые или полуоткрытые В. Круглые Г. Бутылочные	Б	Электромагнитный расчет электрических машин	7
5.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Перечислите не менее трех основных видов потерь, учитываемых при проектировании и расчете КПД электрической машины.	1. Основные электрические потери (в обмотках). 2. Основные магнитные потери (в стали). 3. Механические потери (на трение и вентиляцию). 4. Добавочные потери.	Электромагнитный расчет электрических машин	7
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** С какой целью при проектировании асинхронных двигателей короткозамкнутую обмотку ротора выполняют в виде двойной беличьей клетки или с глубокими пазами? А. Для уменьшения массы ротора Б. Для увеличения пускового момента и снижения пускового тока В. Для повышения максимальной частоты вращения Г. Для увеличения воздушного зазора	Б	Электромагнитный расчет электрических машин	8
7.	**Прочитайте текст и установите соответствие между параметром и его определением.** **Параметры** | **Определения**	1 2 3 4 Б А Г В	Электромагнитный расчет электрических машин	8

	<table><tr><td>1. Линейная нагрузка</td><td>А. Расстояние между осями соседних полюсов по расточке статора</td></tr><tr><td>2. Полюсное деление</td><td>Б. Полный ток всех проводников, приходящийся на единицу длины окружности расточки статора</td></tr><tr><td>3. Воздушный зазор</td><td>В. Плотность магнитного потока в магнитопроводе</td></tr><tr><td>4. Магнитная индукция</td><td>Г. Расстояние между статором и ротором</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. | 1 | 2 | 3 | 4 |			
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укорочение шага обмотки переменного тока применяется для: А. Уменьшения ЭДС основной гармоники и экономии изоляции Б. Уменьшения влияния высших пространственных гармоник на кривую ЭДС и экономии обмоточного провода В. Увеличения внутреннего диаметра статора Г. Снижения механических потерь	Б	Электромагнитный расчет электрических машин	8
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Обмотка, состоящая из мягких катушек, намотанных из круглого провода, которые укладываются по одному проводнику через узкий шлиц в полузакрытые пазы статора, называется _____ обмоткой.	всыпной	Электромагнитный расчет электрических машин	8
10.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Перечислите основные классы нагревостойкости электрической изоляции с указанием предельной рабочей температуры для каждого (не менее трех).	1. Класс B (130 °C). 2. Класс F (155 °C). 3. Класс H (180 °C). 4. Класс C (свыше 180 °C).	Электромагнитный расчет электрических машин	8

Дисциплина №40: Б1.В.04.02.Исследование технологических процессов электрических машин
(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">ПК-2способность к инженерно-техническому сопровождению деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Выберите основные части электрической машины постоянного тока:
A) катушка, сердечник;
B) индуктор, коллектор, якорь, вал;
C) индуктор, контактные кольца;
D) станина, резистор, катушка, конденсатор.</td><td>B</td><td>Введение. Содержание курса</td><td>6</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между элементом электрической машины и его назначением.
<table><tr><th>Элемент</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>1. Коллектор</td><td>А. Вращающаяся часть машины постоянного тока</td></tr><tr><td>2. Якорь</td><td>Б. Неподвижная часть машины переменного тока</td></tr><tr><td>3. Статор</td><td>В. Создание основного магнитного поля возбуждения</td></tr><tr><td>4. Щеточно-коллекторный узел</td><td>Г. Подвод постоянного тока к рабочей обмотке, выпрямление переменного тока</td></tr><tr><td>5. Главный корпус</td><td>Д. Осуществляет электрический контакт с внешней цепью</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>Г</td><td>А</td><td>Б</td><td>Д</td><td>В</td></tr></table></td><td>Введение. Содержание курса</td><td>6</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Установите правильную последовательность.

(a) Установите последовательность действий при выборе технологического оборудования:
A. Оценка экономической эффективности вариантов.
B. Подбор оборудования по техническим характеристикам.
C. Определение технологических требований к оборудованию.
D. Сравнение предложений поставщиков.
E. Оформление заказа и заключение договора.</td><td>C, B, D, A, E</td><td>Единая система технологической подготовки производства</td><td>6</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.

Поясните, что такое технологический процесс.</td><td>Технологический процесс — это совокупность всех действий людей и орудий труда, направленных на превращение сырья, материалов и полуфабрикатов в готовое изделие. Он включает в себя последовательность операций,</td><td>Единая система технологической подготовки производства</td><td>6</td></tr>
</table>

		необходимых для изготовления продукции определённого качества и в заданном количестве.		
5.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Дайте определение технологической операции.	Технологическая операция — это законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте, характеризующая ся постоянством применяемого инструмента и оборудования, а также обрабатываемых или соединяемых поверхностей.	Единая система технологической подготовки производства	6
6.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Каковы основные принципы проектирования технологических процессов.	Основные принципы технологического проектирования включают: обеспечение требуемого качества изделия, экономичность процесса, безопасность труда, возможность механизации и автоматизации, а также минимизацию материальных и трудовых затрат.	Единая система технологической подготовки производства	6
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.** (b) Выберите три типа проектируемых схем, которые существуют в технологическом проектировании. 1. Логические. 2. Аналоговые. 3. Принципиальные. 4. Цифровые. 5. Цифроаналоговые.	2, 4, 5	Классификация технологических процессов изготовления магнитных систем силовых трансформаторов и вращающихся машин	6
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа.** **(c)** Выберите 4 задачи, которые решаются при автоматизации схемотехнического проектирования. 1. Выбор конструктивной базы элементов. 2. Выбор конфигурации электронной схемы (структурный синтез). 3. Предварительный расчёт параметров элементов схемы. 4. Определение выходных параметров схемы в зависимости от изменения внутренних и внешних параметров. 5. Параметрическая оптимизация.	2, 3, 4, 5	Классификация технологических процессов изготовления магнитных систем силовых трансформаторов и вращающихся машин	6
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.** Выберите три технологических процесса, которые относятся к изготовлению магнитных систем силовых трансформаторов. а) Шихтовка и прессование пластин магнитопровода.	a, c, e	Классификация технологических процессов изготовления магнитных систем силовых трансформаторов и	6

	b) Намотка катушек статора. c) Сборка и сварка магнитных сердечников. d) Балансировка ротора. e) Изоляция пластин электротехнической стали.		вращающихся машин	
10.	**Установите правильную последовательность.** Установите последовательность операций при изготовлении тороидального трансформатора: 1. Нарезка и подготовка ленты электротехнической стали. 2. Формирование сердечника (намотка ленты в тор). 3. Изоляция сердечника. 4. Намотка первичной и вторичной обмоток. 5. Установка изоляционных и крепежных элементов. 6. Проверка параметров и испытания.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Последовательность операций изготовления сердечников вращающихся электрических машин	6

Дисциплина №41: Б1.В.04.03.Специальные электрические машины
(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">ПК-3 Способен к организации и проведению работ по техническому обслуживанию, ремонту и анализу технического состояния электротехнического оборудования (ЭТО) ГЭС/ГАЭС</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте вопрос и установите соответствие.

Соотнесите способ управления исполнительным двигателем с его описанием:<table><tr><td>Способ управления</td><td>Описание</td></tr><tr><td>1. Якорное управление</td><td>a) Изменение напряжения на якоре при постоянном возбуждении</td></tr><tr><td>2. Полевое управление</td><td>b) Изменение тока возбуждения при постоянном напряжении на якоре</td></tr><tr><td>3. Комбинированное управление</td><td>c) Одновременное изменение напряжения на якоре и тока возбуждения</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>a</td><td>b</td><td>c</td></tr></table></td><td>Общие сведения о ИДПТ</td><td>7</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте вопрос и установите соответствие.

Установите соответствие между требованием к исполнительному двигателю и его значением:<table><tr><td>Требование</td><td>Значение</td></tr><tr><td>1. Быстродействие</td><td>a) Способность быстро изменять скорость и направление</td></tr><tr><td>2. Линейность характеристик</td><td>b) Зависимость скорости и момента от управляющего сигнала близка к линейной</td></tr><tr><td>3. Отсутствие самохода</td><td>c) Двигатель останавливается сразу после снятия сигнала</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>a</td><td>b</td><td>c</td></tr></table></td><td>Общие сведения о ИДПТ</td><td>7</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте вопрос и установите последовательность.

Расположите в правильной последовательности основные элементы конструкции малоинерционного исполнительного двигателя постоянного тока (от внутреннего к внешнему):
A. Полый якорь с обмоткой.
B. Внутренний статор (неподвижный сердечник).
C. Полюса и станина.
D. Обмотка возбуждения или постоянные магниты.</td><td>B, A, C, D</td><td>Общие сведения о ИДПТ</td><td>7</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте вопрос и установите соответствие.

Установите соответствие между способом управления ИДПТ и его особенностями:<table><tr><td>Способ управления</td><td>Особенности</td></tr><tr><td>1. Якорное управление</td><td>А. Линейные и однозначные механические и регулировочные характеристики</td></tr><tr><td>2. Полюсное управление</td><td>Б. Мощность управления значительно меньше, чем при якорном управлении</td></tr><tr><td></td><td>В. Быстродействие выше, чем при полюсном управлении</td></tr><tr><td></td><td>Г. Механические характеристики линейные, но непараллельные, неоднозначные</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами<table><tr><td>1</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>А, В</td><td>Б, Г</td></tr></table></td><td>Способы управления ИДПТ</td><td>7</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Прочитайте вопрос и установите соответствие.

Установите соответствие между способом управления и быстродействием:
<table><tr><th>Способ управления</th><th>Быстродействие</th></tr><tr><td>1. Якорное управление</td><td>А. Высокое</td></tr><tr><td>2. Полюсное управление</td><td>Б. Низкое</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами
<table><tr><td>1</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>А</td><td>Б</td></tr></table></td>
<td>Способы управления ИДПТ</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>Прочитайте вопрос и установите соответствие.

Установите соответствие между элементами бесконтактного двигателя постоянного тока и их функциями:
<table><tr><th>Элемент</th><th>Функция</th></tr><tr><td>1. Статор</td><td>A. Создаёт вращающий момент</td></tr><tr><td>2. Ротор</td><td>B. Воспринимает механическую нагрузку</td></tr><tr><td>3. Датчики положения</td><td>C. Определяет положение ротора относительно статора</td></tr><tr><td>4. Транзисторный коммутатор</td><td>D. Коммутация обмоток статора по сигналам датчиков</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>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td>
<td>Характеристики БДПТ</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>Прочитайте вопрос и установите последовательность.

Установите правильную последовательность этапов работы исполнительного двигателя постоянного тока при подаче управляющего сигнала:
A. Подача напряжения на обмотку управления.
B. Возникновение электромагнитного момента.
C. Начало вращения вала.
D. Преобразование электрической энергии в механическую.</td>
<td>A, B, C, D</td>
<td>Характеристики БДПТ</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Прочитайте вопрос и установите последовательность.

Расположите в правильном порядке действия при пуске двигателя постоянного тока с якорным управлением:
1. Подача напряжения на обмотку возбуждения.
2. Подача напряжения управления на якорь.
3. Появление магнитного потока.
4. Начало вращения якоря.</td>
<td>1, 3, 2, 4</td>
<td>Общие сведения о УМ</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Прочитайте вопрос и установите последовательность.

Расположите в правильном порядке этапы пуска двигателя постоянного тока с полюсным управлением:
1. Подача напряжения на якорь.
2. Подача напряжения управления на обмотку возбуждения.
3. Появление магнитного потока.
4. Начало вращения якоря.</td>
<td>1, 2, 3, 4</td>
<td>Общие сведения о УМ</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.
Поясните почему однофазные асинхронные микродвигатели не используют в мощных промышленных установках.</td>
<td>Из-за ограниченной мощности, низкого КПД и коэффициента мощности, а также отсутствия надёжного пускового момента без дополнительных устройств</td>
<td>Однофазные асинхронные двигатели</td>
<td>7</td>
</tr>
</table>

Дисциплина №42: Б1.В.04.04.Управление электромеханическими преобразователями

(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">ПК-2Способен к инженерно-техническому сопровождению деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Регулировать скорость ДПТ можно за счет:
А) U
Б) Ra
В) Ф
г) Rд</td><td>А,В,Г</td><td>Регулирование частоты вращения двигателя постоянного тока независимого возбуждения</td><td>7</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу:

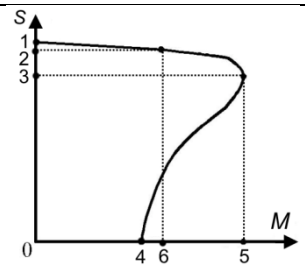
Механическая характеристика ДПТ НВ устанавливает взаимосвязь между _____.</td><td>угловой скоростью и моментом двигателя</td><td>Регулирование частоты вращения двигателя постоянного тока независимого возбуждения</td><td>7</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу:

Характеристику для номинальных значений напряжения на якоре ипотока возбуждения называют_____.</td><td>естественной</td><td>Регулирование частоты вращения двигателя постоянного тока независимого возбуждения</td><td>7</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу:

В настоящее время основнымспособом для широко регулируемых приводов с ДПТ является способ _____.</td><td>регулирование скорости изменением напряжения на якоре</td><td>Регулирование частоты вращения двигателя постоянного тока независимого возбуждения</td><td>7</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Для данного ДПТ НВ известно, что скорость холостого хода равна 1500 об/мин, а нижняя скорость равна 100 об/мин. Тогда диапазон регулирования будет равен:
А) 0,07
Б) 150 000
В) 15
г) 1400</td><td>В</td><td>Регулирование частоты вращения двигателя постоянного тока независимого возбуждения</td><td>7</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:
<table><tr><th>Способ регулирования</th><th>Зона регулирования</th></tr><tr><td>А) Изменение напряжения на якоре
Б) Введение добавочного сопротивления
в) Изменения тока возбуждения</td><td>1) Первая зона
2) вторая зона</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>1)</th><th>2)</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>1)</th><th>2)</th></tr><tr><td>А, Б)</td><td>В)</td></tr></table></td><td>Регулирование частоты вращения двигателя постоянного тока независимого возбуждения</td><td>7</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу:

Разность частот вращения магнитного поля статора и частотой вращения ротора называется _____.</td><td>скольжением</td><td>Математическая модель асинхронного двигателя</td><td>7</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Посмотрите на картинку</td><td>1) – В)
2) – Г)
3) – Д)
4) – А)
5) – Б)</td><td>Математическая модель асинхронного двигателя</td><td>7</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>


и установите соответствие:
<table>
<tr><th>Точка на графике</th><th>Наименование</th></tr>
<tr><td>А) точка 1</td><td>1) Критическое скольжение</td></tr>
<tr><td>Б) точка 2</td><td>2) Пусковой момент</td></tr>
<tr><td>В) точка 3</td><td>3) максимальный момент</td></tr>
<tr><td>Г) точка 4</td><td>4) Холостой ход</td></tr>
<tr><td>Д) точка 5</td><td>5) Номинальное скольжение</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>1)</th><th>2)</th><th>3)</th><th>4)</th><th>5)</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Для асинхронного электровдиагателя номинальная частота вращения составляет 1380 об/мин, кратность максимального момента 2,2. Тогда критическое скольжение равно:
А) 0,15
Б) 0,21
В) 0,33
г) 0,45</td>
<td>В) 0,33</td>
<td>Регулирование частоты вращения АД</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие:

Укажите какому режиму работы соответствует частный случай уравнения движения электропривода
<table>
<tr><th>Точка на графике</th><th>Наименование</th></tr>
<tr><td>А) $M_{дин} = 0$</td><td>1) Разгон</td></tr>
<tr><td>Б) $M_{дин} > 0$</td><td>2) Торможение</td></tr>
<tr><td>В) $M_{дин} < 0$</td><td>3) Установившееся движение</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>1)</th><th>2)</th><th>3)</th></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>Исследование переходных процессов в АД</td>
<td>7</td>
</tr>
</table>

Дисциплина №43: Б1.В.04.05.Электромеханические преобразователи в современных технологиях

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-3 Способен к организации и проведению работ по техническому обслуживанию, ремонту и анализу технического состояния электротехнического оборудования (ЭТО) ГЭС/ГАЭС				
1	Высоковольтные выключатели применяются для 1. Коммутации высоковольтных цепей без нагрузки (без напряжения) 2. Коммутации высоковольтных цепей под нагрузкой (под напряжением) 3. Получения видимого воздушного промежутка между контактами 4. Коммутации цепей до 1000 В	2	Современные технологии производства электрической энергии	7
2	КПД трансформатора определяется отношением 1. активной полезной мощности к активной потребляемой мощности 2. полной полезной мощности к полной потребляемой мощности 3. активной потребляемой мощности к активной полезной мощности 4. полной потребляемой мощности к полной полезной мощности	1	Современные технологии производства электрической энергии	7
3	КПД электродвигателя определяется отношением 1. механической мощности на валу к мощности потерь 2. механической мощности на валу к активной электрической мощности 3. суммарной мощности потерь к полезной мощности 4. активной электрической мощности к полной электрической мощности	2	Современные технологии производства электрической энергии	7
4	В чем преимущества асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором по сравнению с синхронными двигателями? 1. Большим КПД 2. Большим cos φ 3. Меньшей стоимости 4. Меньших эксплуатационных затратах	3,4	ЭМП в промышленности и сельском хозяйстве	7
5	Почему для питания электродвигателей станков качалок применяют трансформаторы со стандартным значением вторичного напряжения? 1. Для повышения коэффициента мощности 2. Так как двигатель находится в скважине и нужно учитывать падение напряжения в кабеле 3. Так как двигатель находится на поверхности и близко от трансформаторной подстанции 4. Для снижения КПД	3	ЭМП в промышленности и сельском хозяйстве	7
6	В каком режиме КПД трансформатора максимально? 1. При перегрузке 20-30% 2. В режиме короткого замыкания 3. В номинальном 4. В режиме холостого хода	3	ЭМП в промышленности и сельском хозяйстве	7
7	Почему в качестве приводов роторов буровых установок применяют асинхронные двигатели с фазным ротором? 1. Для повышения КПД установки 2. Для увеличения cos φ 3. Эти двигатели обладают большим пусковым моментом 4. У этих двигателей можно регулировать частоту вращения резисторами в цепи ротора	3,4	ЭМП в промышленности и сельском хозяйстве	8
8	Какими преимуществами обладают частотные электроприводы по сравнению с нерегулируемыми? 1. Меньшим уровнем помех в электросети 2. Меньшей стоимостью электропривода 3. Возможностью плавного регулирования производительности насосов и за счет этого экономии электроэнергии 4. Обеспечение плавного пуска электродвигателей	3,4	ЭМП в промышленности и сельском хозяйстве	8

9	Для магистральных трубопроводных насосов применяют 1. Синхронные двигатели 2. Асинхронные двигатели 3. Двигатели постоянного тока 4. Индукторные двигатели	1,2	ЭМП на транспорте	8
10	Для чего служат элементы тепловой защиты? 1. Для защиты от замыканий на землю 2. Для защиты цепей от токов короткого замыкания 3. Для защиты электродвигателей от повышенной частоты вращения 4. Для защиты цепей от длительного превышения тока нагрузки	4	ЭМП перспективных технологий	8

Дисциплина №44: Б1.В.04.06.Электромеханотроника
(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 РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">ПК-3 Способен к организации и проведению работ по техническому обслуживанию, ремонту и анализу технического состояния электротехнического оборудования (ЭТО) ГЭС/ГАЭС</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.

Какое основное назначение автономного трёхфазного инвертора напряжения?
А) Преобразование переменного тока в постоянный.
Б) Преобразование постоянного тока в переменный с регулируемой частотой и амплитудой.
В) Стабилизация напряжения сети.
Г) Преобразование частоты переменного тока без изменения его формы.</td><td>Б</td><td>Применение инверторов в схемах управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором.</td><td>8</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между типом понятием и определением.
<table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1. АИН</td><td>А. Преобразователь постоянного тока в переменный</td></tr><tr><td>2. ШИР</td><td>Б. Регулирование напряжения изменением длительности импульсов</td></tr><tr><td>3. ШИМ</td><td>В. Модуляция, формирующая синусоидальную форму напряжения</td></tr><tr><td>4. Частотное управление</td><td>Г. Управление скоростью асинхронного двигателя изменением частоты</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>В</td><td>Г</td></tr></table></td><td>Применение инверторов в схемах управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором.</td><td>8</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте вопрос и дополните фразу.

Способ управления, при котором транзисторы инвертора переключаются с углом проводимости 180° эл, называется способ _____</td><td>с постоянным углом проводимости</td><td>Применение инверторов в схемах управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором.</td><td>8</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте вопрос и установите правильную последовательность.

Укажите правильную последовательность этапов пуска синхронного двигателя с частотным управлением:
1. Подача напряжения с низкой частотой.
2. Плавное увеличение частоты до номинальной.
3. Синхронизация ротора с полем статора.
4. Работа на заданной частоте.</td><td>1, 3, 2, 4</td><td>Применение инверторов в схемах управления двигателями синхронными и постоянного тока.</td><td>8</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.

Выберите элемент схемы, который обеспечивает коммутацию тока в тиристорном преобразователе частоты для вентильного двигателя.
а) Диоды.
б) Конденсаторы и индуктивности.
в) Резисторы.</td><td>б</td><td>Применение инверторов в схемах управления двигателями синхронными и постоянного тока.</td><td>8</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.

Каким образом осуществляется регулирование частоты вращения синхронного двигателя при частотном управлении?
а) Изменением числа пар полюсов.
б) Изменением частоты питающего напряжения.</td><td>б</td><td>Применение инверторов в схемах управления двигателями синхронными и постоянного тока.</td><td>8</td></tr>
</table>

	в) Изменением напряжения при постоянной частоте. г) Изменением сопротивления в цепи ротора.			
7.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Выберите элемент, который реализует функцию логического умножения. а) И (AND); б) ИЛИ (OR); в) НЕ (NOT); г) ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ (XOR).	а	Математические основы логического программирования	8
8.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа.** Выберите три утверждения, которые верны для булевой алгебры. а)A+A=A; б) A·A=0; в) A+0=A; г) A·1=A.	а, в, г	Математические основы логического программирования	8
9.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Сложение по модулю два: 1+1= __ а) 2; б) 1; в) 0; г) 1+0=0.	в	Математические основы логического программирования	8

Дисциплина №45: Б1.В.04.07.Электромеханические преобразователи систем автоматики

(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 РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">ПК-4 Способен к организации обслуживания, контроля, анализа и ремонта ЭТО ТЭС</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите два правильных ответа.

Выберите два признака, которые характерны для несимметричных электрических систем.
а) Равенство фазных параметров.
б) Неравенство фазных параметров.
в) Возникновение перекосов напряжений или токов.
г) Отсутствие гармоник.</td><td>б, в</td><td>Общие сведенияпо теории ЭМП</td><td>8</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте вопрос и дополните фразу.

Симметрирующие трансформаторы применяются для _____ несимметричных токов в трёхфазных сетях.</td><td>выравнивания</td><td>Общие сведения по теории ЭМП</td><td>8</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте вопрос и установите правильную последовательность.

Установите правильную последовательность этапов анализа несимметричных режимов в машинах малой мощности:
1. Определение вида несимметрии (по обмоткам, по питанию и т.д.).
2. Составление схем замещения для прямой, обратной и нулевой последовательности.
3. Расчёт токов и напряжений для каждой последовательности.
4. Суммирование результатов для получения реальных значений токов и напряжений</td><td>1, 2, 3, 4</td><td>Общие сведения по теории ЭМП</td><td>8</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте вопрос и установите правильную последовательность.

Установите правильную последовательность действий при диагностике несимметрии в машине малой мощности:
1. Измерение токов и напряжений по фазам.
2. Сравнение полученных значений с паспортными данными.
3. Выявление отклонений и анализ причин несимметрии.
4. Принятие решения о необходимости ремонта или регулировки.</td><td>1, 2, 3, 4</td><td>Общие сведения по теории ЭМП</td><td>8</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.

Выберите метод, который используется для анализа энергетических процессов в несимметричных обмотках асинхронных двигателей.
А) Метод симметричных составляющих.
Б) Метод вращающихся полей.
В) Метод двух реакций.</td><td>А</td><td>Асинхронныемикродвигатели</td><td>8</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между типом двигателя и его особенностью/применением.

<table><tr><th>Тип двигателя</th><th>Особенность/Применение</th></tr><tr><td>1. Однофазный АД с пусковыми элементами</td><td>А) Требует конденсатор или резистор для пуска</td></tr><tr><td>2. Асинхронный конденсаторный двигатель (АКД)</td><td>Б) Работает с постоянно включённым конденсатором</td></tr><tr><td>3. Универсальный АКД</td><td>В) Работает от AC и DC</td></tr><tr><td>4. АД с экранированными полюсами</td><td>Г) Малая мощность, низкий КПД</td></tr><tr><td>5. Асинхронный линейный двигатель (АЛД)</td><td>Д) Создаёт поступательное движение</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr></table></td><td>Асинхронные микродвигатели</td><td>8</td></tr>
</table>

	1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | |			
7.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Выберите для чего в цепь пусковой обмотки однофазного АД включают конденсатор. а) Для увеличения КПД. б) Для создания сдвига фаз и пускового момента. в) Для уменьшения нагрева. г) Для реверса двигателя.	б	Асинхронные микродвигатели	8
8.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Выберите назначение асинхронного линейного двигателя. а) Создание вращательного момента. б) Преобразование электрической энергии в поступательное движение. в) Работа только в генераторах. г) Повышение частоты вращения.	б	Асинхронные микродвигатели	8
9.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Выберите метод, который наиболее эффективен для анализа явнополюсных синхронных микромашин с неравномерным воздушным зазором. а) Метод симметричных составляющих. б) Метод двух реакций. в) Метод вращающихся полей. г) Метод эквивалентных схем	б	Синхронныемикродвигатели	8
10.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Выберите в каких координатах целесообразно моделировать симметричные режимы работы многофазных электрических машин. а) В фазных координатах. б) В осях d, q, 0. в) В полярных координатах. г) В декартовых координатах	б	Синхронные микродвигатели	8

Дисциплина №46: Б1.В.04.08.Основы электромеханики
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-3 Способен к организации и проведению работ по техническому обслуживанию, ремонту и анализу технического состояния электротехническо го оборудования (ЭТО) ГЭС/ГАЭС				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В каком ответе приведена векторная, а не скалярная физическая величина?: А. Масса; Б. Момент инерции; В. Сила; Г. Работа;	В	Элементарные основы электромеханики. Электромагнитные явления и принцип электромагнетизма	3
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какое соотношение между амплитудным и действующим значениями переменного электрического тока?: А. Амплитудное значение в □2 раза меньше действующего значения; Б. Амплитудное значение в □2 раза больше действующего значения; В. Амплитудное значение в 2 раза меньше действующего значения; Г. Амплитудное значение в 2 раза больше действующего значения	Б	Элементарные основы электромеханики. Электромагнитные явления и принцип электромагнетизма	3
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Катушка индуктивности включена в цепь переменного тока. Какое соотношение будет между током и напряжением?: А. Ток будет отставать по фазе от напряжения на угол π/4; Б. Ток будет отставать по фазе от напряжения на угол π/2; В. Ток будет опережать по фазе напряжение на угол π/4; Г. Ток будет опережать по фазе напряжение на угол π/2;	Б	Электроустановка. Основные понятия и термины Преобразование энергии в электромеханических системах	3
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Единицей магнитной индукции является?: А. Тесла; Б. Генри; В. Ампер; Г. Кулон	А	Электроустановка. Основные понятия и термины Преобразование энергии в электромеханических системах	3
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Явление возникновения ЭДС в проводнике, по которому течет электрический ток называется?: А. Намагниченность; Б. Самоиндукция; В. Проводимостью; Г. Магнитной восприимчивостью	Б	Электроустановка. Основные понятия и термины Преобразование энергии в электромеханических системах	3
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Электрический двигатель – это электромеханический преобразователь, который преобразует?: А. Механическую энергию в электрическую; Б. Электрическую энергию в механическую; В. Тепловую энергию в механическую; Г. Механическую энергию в тепловую	Б	Электротехнические устройства как преобразователи электрической энергии в тепловую, световую и механическую	3
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.** Короткозамкнутый ротор асинхронной машины состоит из пакетов листов электротехнической стали с выштампованными пазами, куда вкладываются стержни. А. алюминиевые. Б.медные. В.бронзовые. Г. миканитовые	А,Б,В	Электротехнические устройства как преобразователи электрической энергии в тепловую, световую и механическую	3
8.	**Прочитайте определение и напишите пропущенный текст.** Добавочные полюса в машинах постоянного тока служат для _____	Улучшения коммутации	Электромеханическ ие преобразователи	3

9.	**Прочитайте определение и напишите пропущенный текст.** щеточно-коллекторный узел в генераторе постоянного тока служит для _____	Для преобразования переменной ЭДС обмотки якоря в постоянную на выводах машины	Электромеханические преобразователи	3
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** А. n=60*f/p Б. n=f/60*p В. n=p*f/60 Г. n=p/60*f	А	Электромеханические преобразователи	3

Дисциплина №47: Б1.В.04.09.Исследования и испытания электрических машин

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-3 Способен к организации и проведению работ по техническому обслуживанию, ремонту и анализу технического состояния электротехнического оборудования (ЭТО) ГЭС/ГАЭС				
1	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Приемо-сдаточные испытания электродвигателей проводятся А. После технического обслуживания Б. После транспортировки В. В процессе эксплуатации Г. Перед вводом в эксплуатацию	Г.	Испытания синхронных машин и машин постоянного тока	7
2	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Регенерацию трансформаторного масла производят путем пропускания его через А. Силикагель Б. Бумажный фильтр В. Ватный фильтр Г. Поваренную соль	А.	Испытания трансформаторов и асинхронных двигателей	7
3	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** **Сопротивление изоляции у электродвигателей на напряжение 380 В измеряют мегаометром с напряжением** А. 100 В Б. 250 В В. 500 В Г. 750 В	В.	Испытания синхронных машин и машин постоянного тока	7
4	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Коэффициент абсорбции у сухой изоляции электродвигателей должен быть не менее А. 1 Б. 1,3 В. 2 4	Б.	Испытания синхронных машин и машин постоянного тока	7
5	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Коэффициент абсорбции определяют по формуле А. R15/R60 Б. R60/R15 о R15*R60	Б.	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	7
6	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какая балансировка после ремонта ротора должна быть, если частота вращения электрического двигателя превышает 1500 об/мин А. Динамическая + Б. Статическая В. Смешанная Г.Для двигателей с частотой выше 1500 об/мин балансировку не производят	А.	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	7
7	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой контакт реле обозначается буквами NO? А. Вывод обмотки реле Б. Нормально замкнутый контакт контактной группы Нормально разомкнутый контакт контактной группы	В.	Испытания синхронных машин и машин постоянного тока	7
8	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Степень защищенности электрооборудования от воздействия пыли и влаги обозначается символами		Испытания синхронных машин и машин постоянного тока	7

	А. AWG Б. Ex В. IP FCC			
9	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Мегаометр предназначен для измерения А. Тока Б. Напряжения В. Сопротивления изоляции электроустановок Сопротивления контура заземления	В	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	7
10	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Сопротивление изоляции электродвигателя при рабочем нвпряжении 0,4 кВдолжно быть не менее А. 0,5 МОм Б. 1 МОм В. 2 МОм 0,4 МОм	А.	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	7

Дисциплина №48: Б1.В.04.10.Автоматизация прикладных расчетов электрических машин

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-3 Способен к организации и проведению работ по техническому обслуживанию, ремонту и анализу технического состояния электротехнического оборудования (ЭТО) ГЭС/ГАЭС				
1	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Главным преимуществом использования специализированного ПО при расчете электрических машин является: А. Полное исключение необходимости знания теории электрических машин. Б. Значительное снижение времени расчетов и возможность многовариантного анализа. В. Возможность создания чертежей без проведения предварительных расчетов. Г. Снижение требований к аппаратной части компьютера.	Б	Применение компьютеров при проектировании электрических машин	7
2	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** CAD-системы в проектировании электрических машин применяются преимущественно для: А. Расчета тепловых потерь. Б. Автоматизированного конструирования и создания 3D-моделей. В. Программирования микроконтроллеров. Г. Составления текстовых отчетов.	Б	Создание расчётов в программе MathCAD/SMath	7
3	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Компьютерное моделирование магнитного поля электрической машины чаще всего выполняется с использованием метода: А. Конечных разностей. Б. Симметричных составляющих. В. Конечных элементов. Г. Эквивалентных схем замещения.	В	Применение компьютеров при проектировании электрических машин	7
4	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Программные комплексы, позволяющие моделировать физические процессы (электромагнитные, тепловые, механические) в электрических машинах, относятся к классу систем _____ (аббревиатура из 3 букв).	CAE	Применение компьютеров при проектировании электрических машин	7
5	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Назовите не менее трех известных программных комплексов (программ), применяемых для автоматизированных расчетов или конечно-элементного анализа электрических машин и аппаратов.	1. Ansys Maxwell; 2. COMSOL Multiphysics; 3. Elcut; 4. Mathcad.	Применение компьютеров при проектировании электрических машин	7
6	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** К математическим пакетам, часто используемым для инженерных расчетов параметров электрических машин, относятся: А. Mathcad. Б. Adobe Photoshop. В. MATLAB. Г. CorelDRAW.	А, В	Определение параметров ДПТ в программе MathCAD/SMath с элементами автоматизации поиска справочных величин с помощью Excel	7
7	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Процесс поиска наилучшего варианта конструкции электрической машины по заданным критериям (масса, КПД, стоимость) с помощью расчетных программ называется _____.	Оптимизацией	Определение параметров ДПТ в программе MathCAD/SMath с элементами автоматизации поиска справочных величин с помощью Excel	7
8	**Прочитайте текст и установите соответствие между классом программного обеспечения и его назначением при проектировании электрических машин.** 1. CAD-системы 2. CAE-системы	1-Б, 2-В, 3-А	Определение параметров ДПТ в программе MathCAD/SMath с элементами автоматизации	7

	3. Математические пакеты А. Решение систем нелинейных уравнений, поверочный расчет Б. Создание сборочных чертежей и 3D-моделей статора и ротора В. Расчет магнитного поля методом конечных элементов		поиска справочных величин с помощью Excel	
9	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.** При проектировочном расчете асинхронного двигателя в качестве исходных данных обычно задаются: А. Номинальная мощность. Б. Номинальное напряжение. В. Число пазов статора. Г. Синхронная частота вращения.	А, Б, Г	Применение компьютеров при проектировании электрических машин	7
10	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Коллектор в машинах постоянного тока служит для: А. Механического выпрямления переменного тока в постоянный (и наоборот). Б. Охлаждения обмоток якоря. В. Уменьшения искрения под щетками. Г. Создания основного магнитного потока.	А	Применение компьютеров при проектировании электрических машин	7

Дисциплина №49: Б1.В.04.11.Электрооборудование топливно-энергетического комплекса

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-3 Способен к организации и проведению работ по техническому обслуживанию, ремонту и анализу технического состояния электротехнического оборудования (ЭТО) ГЭС/ГАЭС				
1	Какие источники электроэнергии используются при добыче нефти и газа? 1. Генераторы постоянного тока 2. Линии электропередач. 3. Автономные газотурбинные электростанции 4. Автономные дизельные электростанции	2,3,4	Электрооборудование систем электроснабжения нефтегазовых промыслов.	6
2.	КПД трансформатора определяется отношением 1. активной полезной мощности к активной потребляемой мощности 2. полной полезной мощности к полной потребляемой мощности 3. активной потребляемой мощности к активной полезной мощности 4. полной потребляемой мощности к полной полезной мощности	1	Электрооборудование систем электроснабжения нефтегазовых промыслов.	6
3.	Какие генераторы используются для автономного электроснабжения промыслов нефти и газа? 1.Генераторы постоянного тока 2.Асинхронные генераторы 3. Синхронные генераторы 4.Индукторные генераторы	3	Электрические машины и трансформаторы промысловых насосных, компрессорных и буровых установок	6
4.	В чем преимущества двигателей постоянного тока перед двигателями переменного тока? 1. Возможности широкого регулирования частоты вращения 2. Высокой перегрузочной способности 3. Меньшей стоимости 4.Более высоком КПД	1	Электрические машины и трансформаторы промысловых насосных, компрессорных и буровых установок	6
5.	Почему для питания электродвигателей станков качалок применяют трансформаторы со стандартным значением вторичного напряжения? 1. Для повышения коэффициента мощности 2. Так как двигатель находится в скважине и нужно учитывать падение напряжения в кабеле 3. Так как двигатель находится на поверхности и близко от трансформаторной подстанции 4. Для снижения КПД	3	Электрические машины и трансформаторы промысловых насосных, компрессорных и буровых установок	6
6.	Какие стандартные напряжения применяются для питания электродвигателей ротора и лебедки буровых установок? 1. 380 В 2. 6000 В 3. 36 В 4. 220 В	1,2	Электрические машины и трансформаторы промысловых насосных, компрессорных и буровых установок	6
7.	Для каких скважин целесообразно применять погружные центробежные насосы? 1. С дебитом до10 куб.м. в сутки 2. С дебитом от 10 до 25 куб.м в сутки 3. С дебитом более 100 куб.м в сутки 4. Диаметром 57 мм и менее	3	Электрооборудование компрессорных и насосных станций магистральных трубопроводов.	6
8.	Почему для питания погружных электродвигателей применяют трансформаторы с нестандартным значением вторичного напряжения? 1. Для увеличения сечения жил кабеля 2. Для компенсации падения напряжения в силовом кабеле 3. Для повышения cos φ двигателя 4. Для увеличения скорости вращения двигателя	2	Электрооборудование компрессорных и насосных станций магистральных трубопроводов.	6

9.	Высоковольтные выключатели применяются для 1. Коммутации высоковольтных цепей без нагрузки (без напряжения) 2. Коммутации высоковольтных цепей под нагрузкой (под напряжением) 3. Получения видимого воздушного промежутка между контактами 4. Коммутации цепей до 1000 В	2	Электрооборудование компрессорных и насосных станций магистральных трубопроводов..	6
10.	Для чего служат элементы тепловой защиты? 1. Для защиты от замыканий на землю 2. Для защиты цепей от токов короткого замыкания 3. Для защиты электродвигателей от повышенной частоты вращения 4. Для защиты цепей от длительного превышения тока нагрузки	4	Электрооборудование компрессорных и насосных станций магистральных трубопроводов.	6
ПК-4 Способен к организации обслуживания, контроля, анализа и ремонта ЭТО ТЭС				
1.	Почему в качестве приводов роторов буровых установок применяют двигатели постоянного тока? 1. Из-за меньшей стоимости, по сравнению с двигателями переменного тока 2. Из-за более высокого КПД 3. Из-за их высокого момента и хороших регулировочных свойств 4. Из-за большего cos φ	3	Электрооборудование систем электроснабжения нефтегазовых промыслов.	6
2.	КПД электродвигателя определяется отношением 1. механической мощности на валу к мощности потерь 2. механической мощности на валу к активной электрической мощности 3. суммарной мощности потерь к полезной мощности 4. активной электрической мощности к полной электрической мощности	2	Электрические машины и трансформаторы промысловых насосных, компрессорных и буровых установок.	6
3.	Чем заполняется погружной электродвигатель? 1. Пластовой жидкостью 2. Буровым раствором 3. Турбинным маслом 4. Очищенной водой	3	Электрические машины и трансформаторы промысловых насосных, компрессорных и буровых установок	6
4.	Почему для насосов магистральных трубопроводов используют чаще всего синхронные двигатели? 1. Из-за более высокого КПД 2. Из-за возможности регулирования реактивной мощности 3. Из-за их меньшей стоимости 4. Из-за простоты обслуживания	1,2	Электрические машины и трансформаторы промысловых насосных, компрессорных и буровых установок	6
5.	Для привода погружных центробежных насосов применяют 1. Синхронные двигатели 2. Асинхронные двигатели с фазным ротором 3. Двигатели постоянного тока 4. Асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором	4	Электрические машины и трансформаторы промысловых насосных, компрессорных и буровых установок	6
6.	При выборе мощности двигателя насоса нужно знать 1. Режим работы скважины 2. Глубину скважины и ее диаметр 3. Характеристики Q-H и Q-КПД насоса 4. Тип насоса	3,4	Электрооборудование компрессорных и насосных станций магистральных трубопроводов..	6
7.	Разъединители применяются для 1. Коммутации высоковольтных цепей без нагрузки (без напряжения) 2. Коммутации цепей до 1000 В 3. Коммутации высоковольтных цепей под нагрузкой (под напряжением) 4. Получения видимого воздушного промежутка между контактами	4	Электрооборудование компрессорных и насосных станций магистральных трубопроводов..	6
8.	Для каких скважин целесообразно применять штанговые насосы? 1. Высокодебитных с глубиной более 2000 м	2	Электрооборудование компрессорных и насосных станций	6

	2. Скважин с малым дебитом 3. Скважин с диаметром обсадной колонны 148,3 мм и выше 4. Для скважин глубиной свыше 3000 м		магистральных трубопроводов.	
9.	Для чего служат элементы максимальной токовой защиты? 1. Для отключения цепей при длительном превышении номинального тока 2. Для защиты цепей от токов внезапного короткого замыкания 3. Для защиты двигателей от перегрева 4. Для защиты от токов утечки	2	Электрооборудование компрессорных и насосных станций магистральных трубопроводов.	6
10.	Чем определяется габарит погружного насоса? 1. Мощностью электродвигателя 2. Диаметром ротора 3. Полной длиной насоса 4. Его наружным диаметром	4	Электрооборудование компрессорных и насосных станций магистральных трубопроводов.	6

Дисциплина №50: Б1.В.04.12Энергосберегающие технологии в электромеханике

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-3 Способен к организации и проведению работ по техническому обслуживанию, ремонту и анализу технического состояния электротехнического оборудования (ЭТО) ГЭС/ГАЭС				
	Прочитайте текст вопроса и выберитеодин правильный ответ. В соответствии с каким нормативным документом предусматривается разделение односкоростных трехфазных двигателей с короткозамкнутым ротором по энергоэффективности? 1) ГОСТ Р 54413 2) ГОСТ 31605 3) ПУЭ 4) ГОСТ Р МЭК 60034-30	1	Стратегия энергоэффективности в государственной политике	8
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Сколько классов энергоэффективности предусмотрено нормативно для односкоростных трехфазных двигателей с короткозамкнутым ротором? 1) в настоящее время действует норматив, в котором двигатели подразделяются на 4 класса по энергоэффективности, однако ведутся работы по уточнению норматива перспективным пятым классом. 2) в настоящее время действует норматив, в котором двигатели подразделяются на 5 классов по энергоэффективности. 3) в настоящее время действует норматив, в котором двигатели подразделяются на 4 класса по энергоэффективности. 4) в настоящее время действует норматив, в которо двигатели подразделяются на 6 классов п энергоэффективности.	1	Классы энергоэффективности	8
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. К какому классу энергоэффективности IE как правило относят энергосберегающие двигатели? 1) IE4илиIE3. 2) IE3илиIE2. 3) IE2. 4) IE1.	1	Энергосберегающие электродвигатели	8
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какую номинальную мощность приводят на паспортной	1	Энергетические характеристики асинхронных	8

	табличке (шильд) двигателя? 1) мощность на валу. 2) потребляемую активную мощность. 3) потребляемую полную мощность 4) реактивную мощность на валу.		двигателей	
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. На какой оптимальный коэффициент нагрузки как правило проектируются общепромышленные двигатели? 1) от 0,7 до 0,9. 2) 1. 3) от 0,4 до 0,7. 4) от 0,2 до 0,5.	1	Зависимость КПД и потерь мощности АД от нагрузки	8
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. На производстве установлен двигатель серии 4А на номинальную мощность 250 кВт, который загружен на 30%. Следует ли заменить его на двигатель АИР250S4 с номинальной мощностью 75 кВт, если известно, что наработка в год составляет около 7000 ч? 1) да, следует, т.к. будут существенно снижены затраты на потери в двигателе из-за чего двигатель окупится в течении срока эксплуатации. 2) нет, не следует, т.к. хоть потери в двигателе снижены, количества часов наработки в год недостаточно для окупаемости нового двигателя в течении срока эксплуатации. 3) нет, не следует, т.к. новый двигатель будет работать с высоким коэффициентом загрузки. 4) нет, не следует, т.к. разницы между этими двигателями нет.	1	Применение двигателя требуемой мощности	8
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. При использовании какой схемы соединения обмоток статора асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором существенно выше активные потери мощности при полной загрузке двигателя? 1) «звезда» 2) «треугольник» 3) при полной загрузке двигателя потери активной мощности одинаковы при любой схеме соединения обмоток статора. 4) потери активной мощности не зависят ни от схемы соединения обмоток статора, ни от коэффициента загрузки двигателя.	1	Повышение энергоэффективности АД при использовании переключений на схемы "Звезда", "треугольник"	8

8.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. При каком виде возбуждения синхронный двигатель может компенсировать (отдавать) реактивную мощность? 1) перевозбуждение. 2) нормальное возбуждение. 3) недовозбуждение. 4) синхронный двигатель не способен компенсировать (отдавать) реактивную мощность	1	Компенсирующая способность синхронных двигателей	8
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Синхронный компенсатор это… 1) синхронная электрическая машина облегчённой конструкции, работающая в режиме электродвигателя без нагрузки на валу при изменяющемся токе возбуждения. 2) синхронная электрическая машина, работающая в режиме электродвигателя с нагрузкой на валу при изменяющемся токе возбуждения. 3) синхронная электрическая машина, работающая в режиме электрогенератора активной мощности. 4) такого устройства не существует.	1	Компенсация реактивной мощности синхронным компенсатором	8
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Следует ли учитывать технологический процесс при учете компенсирующей способности синхронного двигателя в системах электроснабжения? 1) следует учитывать технологический процесс работы и синхронного двигателя и прочих потребителей системы. 2) следует учитывать технологический процесс работы только синхронного двигателя. 3) следует учитывать технологический процесс работы только прочих потребителей. 4) синхронный двигатель не способен что-либо компенсировать.	1	Использование компенсирующей способности синхронных двигателей в системах электроснабжения	8
ПК-4 Способен к организации обслуживания, контроля, анализа и ремонта ЭТО ТЭС				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какой параметр является ключевым показателем энергоэффективности силового трансформатора? 1) потери холостого хода и потери короткого замыкания. 2) класс нагревостойкости изоляции.	1	Энергетическая эффективность работы трансформаторов	8

	3) габаритные размеры трансформатора. 4) тип системы охлаждения.			
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какой фактор обеспечивает основную технико-экономическуювыгодуприиспользованиирегулируемых электроприводоввнасосныхустановках? 1) снижение энергопотребления за счёт соответствия производительности насосареальному расходу воды. 2) уменьшение габаритов насосного оборудования. 3) возможность работы насоса без системы автоматического управления. 4) уменьшение стоимости насосного оборудования при закупке.	1	Технико-экономическая эффективность использования регулируемых ЭМП в насосных установках	8
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какой показатель является ключевым для расчёта срока окупаемости инвестиций в установку регулируемого электропривода на насосной станции? 1) годовая экономия электроэнергии и её стоимость. 2) номинальная мощность насоса. 3) тип системы охлаждения электродвигателя. 4) диаметр всасывающего трубопровода.	1	Технико-экономическая эффективность использования регулируемых ЭМП в насосных установках	8
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какая зависимость между частотой вращения вала и потребляемой мощностью характерна для механизмов с вентиляторным характером нагрузки (например, вентиляторов, центробежных насосов)? 1) потребляемая мощность пропорциональна кубу частоты вращения вала. 2) потребляемая мощность пропорциональна квадрату частоты вращения вала. 3) потребляемая мощность пропорциональна частоте вращения вала. 4) потребляемая мощность не зависит от частоты вращения вала.	1	Энергетические характеристики механизмов с вентиляторным характером нагрузки на валу	8
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Как изменится потребляемая мощность вентилятора при снижении частоты вращения его вала на 30 % от номинальной (при условии, что остальные параметры системы остаются неизменными)?	1	Энергетические характеристики механизмов с вентиляторным характером нагрузки на валу	8

	1) уменьшится примерно на 66 %. 2) уменьшится на 30 %. 3) уменьшится примерно на 90 %. 4) увеличится на 10 %.			
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какие факторы необходимо обязательно учесть при расчёте срока окупаемости инвестиций в установку асинхронного двигателя (АД) с частотно-регулируемымприводом (ЧРП) длянасоснойстанции? 1) стоимость оборудования (АД + ЧРП), монтажа и наладки, а также годовую экономию электроэнергии с учётом тарифа. 2) только стоимость преобразователя частоты. 3) только номинальную мощность АД и количество рабочих часов в год. 4) цвет корпуса оборудования и удобство интерфейса управления.	1	Оценка эффективности применения АД с ЧРП	8
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какое преимущество применения асинхронного двигателя с частотно-регулируемымприводомвсистемевентиляциинаиболеесущественносточкизрениядолгосрочнойэкономическойэффективности? 1) экономия электроэнергии за счёт регулирования производительности в соответствии с текущей нагрузкой. 2) уменьшение габаритов вентиляционной установки 3) снижение уровня шума при работе системы 4) сокращение времени на плановое техническое обслуживание.	1	Оценка эффективности применения АД с ЧРП	8
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Как изменяется критический момент асинхронного двигателя при частотном регулировании скорости, если напряжение на статоре изменяется пропорционально частоте? 1) критический момент остаётся практически постоянным во всём диапазоне регулирования. 2) критический момент значительно возрастает с уменьшением частоты. 3) критический момент уменьшается пропорционально частоте. 4) критический момент резко снижается при частоте ниже 20 Гц, а выше остаётся постоянным.	1	Механические характеристики АД при регулировании скорости ЧРП	8

9.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какой из перечисленных способов интеграции альтернативной энергетики в электромеханические системы обеспечивает наиболее стабильную работу оборудования при колебаниях выработки «зелёной» энергии? 1) гибридная система: фотоэлектрические панели + ветрогенератор + аккумуляторная батарея + подключение к централизованной сети. 2) прямое подключение ветрогенератора к асинхронному двигателю без накопителей. 3) питание станка от биогазовой установки без системы резервирования. 4) подключение электродвигателя насоса к геотермальной установке без буферных накопителей.	1	Альтернативная энергетика	8
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какой фактор является наиболее критичным при оценке целесообразности внедрения солнечных фотоэлектрических систем для питания электромеханического оборудования на промышленном предприятии? 1) среднегодовая инсоляция в регионе расположения предприятия. 2) цвет кровли здания, на которой планируется установка панелей. 3) количество административных зданий на территории предприятия. 4) среднее количество сотрудников, работающих в дневную смену.	1	Альтернативная энергетика	8

Дисциплина №51: Б1.В.ДВ.01.01Экономика 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				
1.	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
2.	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
3.	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
4.	Какова длительность одного оборота, если выпуск продукции за год составил 10 000 ед., цена 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.	в	Оборотные средства	7
5.	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
6.	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
7.	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
8.	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
9.	При увеличении объема производства себестоимость единицы продукции: а) снижается;	а	Механизм управления	7

	б) повышается; в) остается без изменений; г) это мы не проходили.			
10.	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.; г) не хватает данных.	а	Управление маркетингом	7

Дисциплина №52: 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				
1.	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
2.	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
3.	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
4.	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
5.	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
6.	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
7.	Сегментирование рынков товаров промышленного назначения:	в	Сегментирование рынка	7

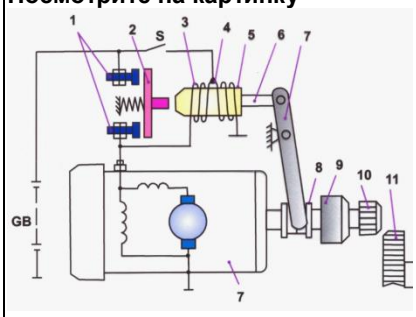
	а) проводится по тем же характеристикам, что и потребительских рынков; б) может использовать только свои характеристики; в) может использовать отдельные признаки сегментирования потребительского рынка; г) не используется производителями совсем.			
8.	Позиционирование товара – это: а) определение основных 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
9.	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
10.	С точки зрения процесса планирования деятельности 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.	в	Комплекс маркетинга	7

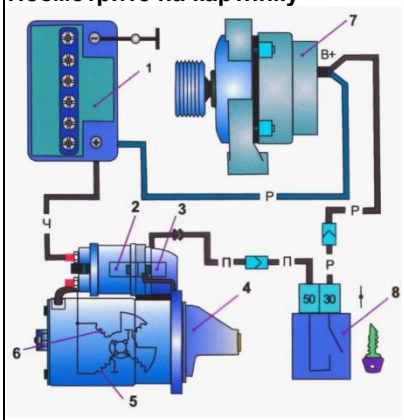
Дисциплина №53: Б1.В.ДВ.02.01 Современные электромеханические преобразователи транспортных средств

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

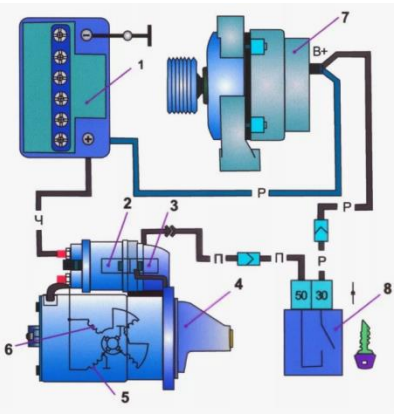
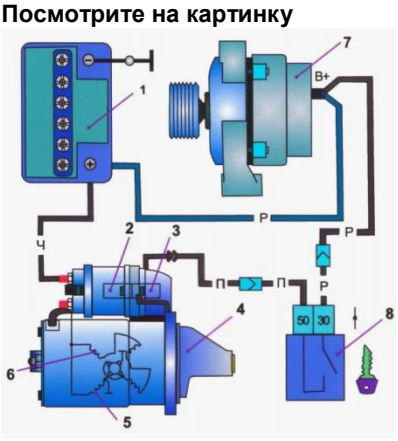
<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">ПК-4 Способен к организации обслуживания, контроля, анализа и ремонта ЭТО ТЭС</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

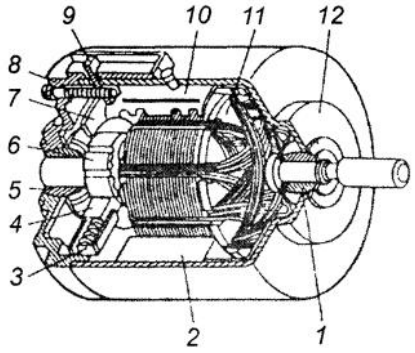
Номинальное напряжение генераторной установки легкового автомобиля:
А) 12
Б) 14
В) 36
г) 42</td><td>Б)</td><td>Генераторные установки</td><td>8</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу:

Система электростартерного пуска предназначена для _____.</td><td>дистанционного пуска двигателя внутреннего сгорания</td><td>Электромеханический стартер</td><td>8</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>Посмотрите на картинку
 

и установите соответствие:
<table><tr><th>Позиция на рисунке</th><th>Наименование</th></tr><tr><td>А) 1
Б) 5
В) 7
Г) 10
Д) 11</td><td>Маховик
Якорь реле
шестерня
Силовые контакты
Рычаг</td></tr></table></td><td>1 - Силовые контакты
5 - Якорь реле
7 – Рычаг
10 – шестерня муфты
11- маховик</td><td>Электромеханический стартер</td><td>8</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Посмотрите на картинку
 

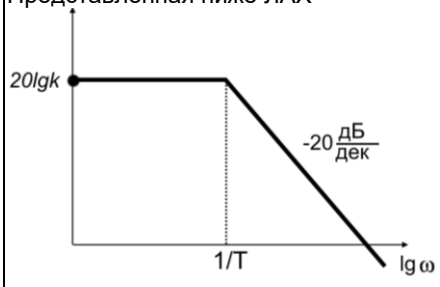
и укажите роль элемента под номером 7</td><td>Обеспечивает электроэнергией потребителей при работающем двигателе внутреннего сгорания</td><td>Система электроснабжения</td><td>8</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Посмотрите на картинку</td><td>Обеспечивает электроэнергией потребителей при не работающем двигателе внутреннего сгорания</td><td>Система электроснабжения</td><td>8</td></tr>
</table>

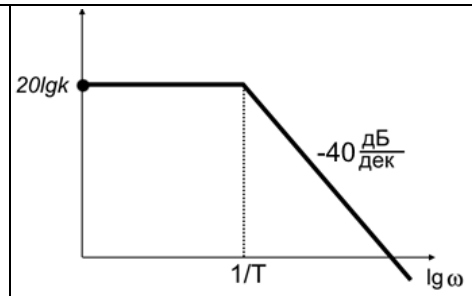
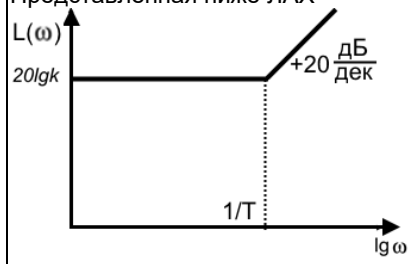
	 **и укажите роль элемента под номером 1**			
16.	**Посмотрите на картинку**  **и укажите роль элемента под номером 8**	Разрывает электрическую цепь для выключения электрооборудования из работы	Система электроснабжения	8
17.	**Посмотрите на картинку** **и установите соответствие:** Позиция на рисунке / Наименование А) 5 — Замок зажигания Б) 6 — Реле В) 7 — Катушка Г) 8 — Коммутатор Д) 9 — Монтажный блок	5 – Коммутатор 6-Катушка 7-Монтажный блок 8 – реле 9 - Замок зажигания	Классические системы зажигания	8
18.	**Посмотрите на картинку**	1 и 5 – подшипник скольжения 2- постоянный магнит 3- щеткодержатель 4 –щетка 6- коллектор 7- траверса 8 – крышка 9- крепежная пластина 10 – пружина 11 – якорь	Общие конструктивные особенности электропривода вспомогательного оборудования	8

	 **и дайте расшифровку позиций**	12- корпус		
19.	**Прочитайте текст и запишите ответ:** _____ предназначены для обеспечения безопасности движения автомобилей и служат для оповещения пешеходов и других водителей о присутствии транспортного средства.	Звуковые сигналы	Общие конструктивные особенности электропривода вспомогательного оборудования	8
20.	**Прочитайте текст и запишите ответ:** Система звуковой и световой сигнализации автомобиля служит _____	для обеспечения безопасности движения. Она информирует участников дорожного движения о намерениях водителя: предстоящем изменении направления движения, маневрировании, торможении, прекращении движения. Также сигнализация предупреждает об особенностях движения, ослеплении водителя, обозначает транспорт при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, и при дорожно-транспортном происшествии	Общие конструктивные особенности электропривода вспомогательного оборудования	8

Дисциплина №54: Б1.В.ДВ.02.02Моделирование процессов управления электромеханических преобразователей

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-4 Способен к организации обслуживания, контроля, анализа и ремонта ЭТО ТЭС				
	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Представленное выражение для передаточной функции $$W(P)=\frac{k}{Tp+1}$$ эквивалентно типовому звену: А) апериодическое Б) колебательное В) интегрирующее г) форсирующее	А)	Основные типовые динамические звенья и их характеристики	8
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Представленное выражение для передаточной функции $$\mathrm{W(P)}=\frac{\mathrm{k}}{\mathrm{T^2p}+2\xi\mathrm{Tp}+1}$$ эквивалентно типовому звену: А) апериодическое Б) колебательное В) интегрирующее г) форсирующее	Б)	Основные типовые динамические звенья и их характеристики	8
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Представленное выражение для передаточной функции $$\mathrm{W(P)}=\frac{\mathrm{k(Tp}+1)}{1}$$ эквивалентно типовому звену: А) апериодическое Б) колебательное В) интегрирующее г) форсирующее	Г)	Основные типовые динамические звенья и их характеристики	8
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Представленная ниже ЛАХ  соответствует: А) апериодическому звену Б) колебательное звену В) интегрирующему звену г) форсирующему звену	А)	Основные типовые динамические звенья и их характеристики	8
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Представленная ниже ЛАХ	Б)	Основные типовые динамические звенья и их характеристики	8

	 соответствует: А) апериодическому звену Б) колебательное звену В) интегрирующему звену г) форсирующему звену			
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Представленная ниже ЛАХ  соответствует: А) апериодическому звену Б) колебательное звену В) интегрирующему звену г) форсирующему звену	Г)	Основные типовые динамические звенья и их характеристики	8
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Из представленных ниже решателей, методом, разработанным Рунге-Куттой является: А) ode113 Б) ode23t В) ode15S Г) ode45	Г)	Основные типовые динамические звенья и их характеристики	8
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Из представленных ниже решателей, наивысшую точность дает: А) ode113 Б) ode23t В) ode15S Г) ode45	Г)	Основные типовые динамические звенья и их характеристики	8
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Передаточная функция для непрерывной временной функции, располагается в библиотеке блоков Simulink: А)Continuous Б) Logic and Bit Operation В) Lookup Table Г) Sources	А)	Основные типовые динамические звенья и их характеристики	8
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Расширением файлов, используемых программой Simulink является: А) exx Б) exls В) mdl Г) sml	В)	Основные типовые динамические звенья и их характеристики	8

Дисциплина №55: Б2.О.01(У)Учебная практика: ознакомительная практика
(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				
	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какое из перечисленных действий в первую очередь необходимо выполнить перед началом работы с электромеханическим преобразователем в учебной лаборатории? А) Подать питание на стенд для проверки его работоспособности Б) Осмотреть оборудование, убедиться в целостности изоляции и отсутствии видимых повреждений В) Включить электродвигатель на малых оборотах для прогрева Г) Подключить собственный измерительный прибор к клеммам установки	Б	Введение. Содержание курса	2
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какое средство индивидуальной защиты наиболее важно при работе с учебным электроприводом и открытыми клеммами под низким напряжением до 42 В? А) Защитные очки при работе с вращающимися частями Б) Диэлектрические перчатки, рассчитанные на высокое напряжение В) Хлопчатобумажные перчатки для удобства захвата деталей Г) Противошумные наушники для снижения уровня шума двигателя	Б	Введение. Содержание курса	2
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Как следует поступить, если во время работы электромеханического стенда студент заметил необычный запах гари и лёгкий дым из корпуса двигателя? А) Продолжить наблюдение за установкой до завершения опыта, чтобы не прерывать эксперимент Б) Сразу же выключить питание стенда аварийной кнопкой или общим выключателем В) Открыть корпус двигателя для осмотра обмоток при включённом питании Г) Уменьшить нагрузку на вал двигателя и дождаться стабилизации режима	Б	Введение. Содержание курса	2
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** А) Провода можно размещать на полу, если по ним аккуратно не наступать Б) Допускается подвешивать провода на движущихся частях стенда при кратковременных испытаниях В) Длинные провода лучше сматывать в тугой жгут возле клемм, чтобы они не мешали Провода должны быть проложены так, чтобы исключить	Д	Введение. Содержание курса	2

<table>
<tr><td></td><td>натяжение, перегибы и пересечение с проходами</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.
Перечислите не менее трех действий, которые необходимо выполнить при внезапном возгорании электродвигателя в процессе его работы.</td><td>1. Немедленно обесточить электродвигатель (отключить рубильник, автомат).
2. Сообщить о пожаре руководителю и в пожарную охрану.
3. Приступить к тушению с помощью углекислотных (ОУ) или порошковых (ОП) огнетушителей.
4. При невозможности отключения питания тушить только углекислотными или порошковыми огнетушителями с безопасного расстояния.</td><td>Введение.

Содержание курса</td><td>2</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
В асинхронном двигателе вращающееся магнитное поле создается:
А. Постоянными магнитами на роторе
Б. Многофазной системой токов, протекающих по распределенной обмотке статора
В. Обмоткой возбуждения на роторе
Г. Щеточным аппаратом</td><td>Б</td><td>Введение.

Содержание курса</td><td>2</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
<table><tr><th>Элемент машины постоянного тока</th><th>Его функция</th></tr><tr><td>1. Главные полюсы</td><td>А. Улучшение процесса коммутации</td></tr><tr><td>2. Добавочные полюсы</td><td>Б. Создание основного магнитного потока</td></tr><tr><td>3. Коллектор</td><td>В. Механическое преобразование переменного тока в постоянный (и наоборот)</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.
| 1 | 2 | 3 |</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td></tr></table></td><td>Введение.

Содержание курса</td><td>2</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Какая CAD-программа чаще всего используется в вузах России для обучения выполнению чертежей по ЕСКД (из перечисленных)?
А) Музыкальный редактор для звуковых дорожек
Б) Фоторедактор для обработки изображений
В) Параметрическая CAD-система, например Компас-3D или её учебная версия
Г) Текстовый редактор общего назначения</td><td>С</td><td>Введение.

Содержание курса</td><td>2</td></tr>
</table>

9.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Электрическая машина переменного тока, у которой частота вращения ротора равна частоте вращения магнитного поля статора, называется _____.	синхронной	Введение. Содержание курса	2
10.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Опишите принцип действия трансформатора. На каком физическом законе он основан?	Принцип действия основан на законе электромагнитной индукции Фарадея. При протекании по первичной обмотке переменного тока в магнитопроводе создается переменный магнитный поток. Этот поток пронизывает витки вторичной обмотки и индуцирует в ней переменную электродвижущую силу (ЭДС).	Введение. Содержание курса	2
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
1.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** В чем заключается явление «вытеснения тока» (скин-эффект) в стержнях ротора асинхронного двигателя и как оно используется при пуске?	В момент пуска частота тока в роторе равна частоте сети (50 Гц), ток вытесняется в верхнюю часть стержня паза. При этом активное сопротивление ротора увеличивается, что приводит к росту пускового момента и ограничению пускового тока. По мере разгона частота тока в роторе падает, эффект вытеснения исчезает, сопротивление снижается до номинального.	Асинхронные машины	2
2.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Машина переменного тока, у которой обмотка ротора выведена на три контактных кольца для подключения внешних пусковых реостатов, называется асинхронным двигателем с _____ ротором.	фазным	Асинхронные машины	2
3.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Если к обмотке возбуждения отключенного от сети турбогенератора приложить постоянное напряжение, а его ротор вращать приводным двигателем, то машина будет работать в режиме синхронного _____.	генератора	Синхронные машины	2
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой тип линии следует использовать для изображения видимых контуров детали на чертеже по ГОСТ? А) Сплошная толстая основная линия Б) Штрихпунктирная линия В) Линия-выноска Г) Тонкая штриховая линия	А	Тема 1.1. Схемы и элементы энергетических систем.	2

5.	**Прочитайте текст и установите соответствие.** **Тип двигателя** / **Особенность устройства** 1. Шаговый двигатель — А. Ротор вращается строго на заданный угол при подаче импульса 2. Вентильный (BLDC) — Б. Ротор содержит постоянные магниты, статор коммутируется электронным инвертором по сигналу ДПР 3. Асинхронный — В. Магнитное поле ротора создается токами индукции Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. | 1 | 2 | 3 |	1 2 3 А Б В	Общие сведения о ИДПТ	2
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какое преимущество использования CAD-систем при оформлении чертежей по ГОСТ и ЕСКД наиболее важно подчёркивать на ознакомительной практике? А) Возможность использовать произвольные, не по ГОСТ, шрифты и типы линий Б) Невозможность быстро вносить изменения в документацию В) Автоматизацию и снижение количества ошибок благодаря шаблонам, библиотекам стандартных элементов и связям между моделью и чертежом Г) Полную свободу фантазии без учёта стандартов	В	Создание расчётов в программе MathCAD/SMath	2
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какова главная функция силового трансформатора в электрической схеме? А) Преобразование механической энергии в электрическую Б) Преобразование постоянного тока в переменный В) Передача электрической энергии с изменением уровня напряжения Г) Накопление электрической энергии в магнитном поле на длительное время	В	Трансформаторы	2
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** За счёт какого физического явления работает трансформатор? Укажите наиболее полный ответ. А) Тепловое расширение проводников при протекании тока Б) Электромагнитная индукция в магнитопроводе В) Электростатическая индукция между обмотками Г) Механическое перемещение витков обмотки	Б	Трансформаторы	2
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что произойдёт с выходным напряжением вторичной обмотки при уменьшении числа её витков при неизменном числе витков первичной обмотки? А) Выходное напряжение увеличится Б) Выходное напряжение останется неизменным В) Выходное напряжение уменьшится Г) Выходное напряжение станет равным нулю при любой нагрузке	В	Трансформаторы	2
10.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Для чего при диагностике силовых трансформаторов проводят хроматографический анализ растворенных в масле газов (ХАРГ)?	ХАРГ позволяет на ранней стадии диагностировать развивающиеся внутренние дефекты (частичные разряды, искрение, термические перегревы	Трансформаторы	2

		изоляции или масла). По концентрации и соотношению выделяющихся газов (водород, метан, этилен, ацетилен, оксид углерода) можно точно определить характер повреждения.		

Дисциплина №56: Б2.В.01(У)Учебная практика: профилирующая практика
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Способен кинженерно-техническомусопровождениюдеятельности потехническомуобслуживанию иремонтуоборудованияподстанций				
	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Допускается ли использование неизолированного инструмента при регулировке щеточного аппарата работающей машины постоянного тока? А. Допускается, если напряжение не превышает 220 В Б. Категорически запрещается В. Допускается при использовании диэлектрического коврика Г. Допускается обученным персоналом	Б	Коллекторные электрические машины постоянного тока	4
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Каким плакатом необходимо оградить рабочее место после отключения электродвигателя для проведения ремонтных работ? А. «Стой! Напряжение» Б. «Не включать! Работают люди» В. «Работать здесь» Г. «Испытание. Опасно для жизни»	Б	Электроэнергетические системы	4
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какие защитные средства применяются в качестве основных при обслуживании электроустановок до 1000 В? А. Диэлектрические галоши и коврики Б. Изолирующие штанги, диэлектрические перчатки, слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками, указатели напряжения В. Защитные очки и каски Г. Диэлектрические боты	Б	Электроэнергетические системы	4
4.	**рочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Перед началом работы с мегомметром для измерения сопротивления изоляции необходимо обязательно: А. Закоротить выводы прибора Б. Убедиться в отсутствии напряжения на измеряемом объекте и снять с него остаточный заряд В. Подключить цепь к источнику питания Г. Измерить температуру окружающей среды	Б	Электроэнергетические системы	4
5.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Перечислите не менее трех действий, которые необходимо выполнить при внезапном возгорании электродвигателя в процессе его работы.	1. Немедленно обесточить электродвигатель (отключить рубильник, автомат). 2. Сообщить о пожаре руководителю и в пожарную охрану. 3. Приступить к тушению с помощью углекислотных (ОУ) или порошковых (ОП) огнетушителей. 4. При невозможности отключения питания тушить только углекислотными	Электроэнергетические системы	4

<table>
<tr><td></td><td></td><td>или порошковыми огнетушителями с безопасного расстояния.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
В асинхронном двигателе вращающееся магнитное поле создается:
А. Постоянными магнитами на роторе
Б. Многофазной системой токов, протекающих по распределенной обмотке статора
В. Обмоткой возбуждения на роторе
Г. Щеточным аппаратом</td><td>Б</td><td>Асинхронные машины</td><td>4</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
<table><tr><th>Элемент машины постоянного тока</th><th>Его функция</th></tr><tr><td>1. Главные полюсы</td><td>А. Улучшение процесса коммутации</td></tr><tr><td>2. Добавочные полюсы</td><td>Б. Создание основного магнитного потока</td></tr><tr><td>3. Коллектор</td><td>В. Механическое преобразование переменного тока в постоянный (и наоборот)</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.
| 1 | 2 | 3 |</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td></tr></table></td><td>Коллекторные электрические машины постоянного тока</td><td>4</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Скольжение асинхронного двигателя в номинальном двигательном режиме обычно составляет:
А. От 1 до 5 % (0,01 - 0,05)
Б. 0 % (двигатель вращается синхронно)
В. 100 % (s=1)
Г. Зависит только от напряжения сети</td><td>А</td><td>Асинхронные машины</td><td>4</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу.
Электрическая машина переменного тока, у которой частота вращения ротора равна частоте вращения магнитного поля статора, называется _____.</td><td>синхронной</td><td>Синхронные машины</td><td>4</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.
Опишите принцип действия трансформатора. На каком физическом законе он основан?</td><td>Принцип действия основан на законе электромагнитной индукции Фарадея. При протекании по первичной обмотке переменного тока в магнитопроводе создается переменный магнитный поток. Этот поток пронизывает витки вторичной обмотки и индуцирует в ней переменную электродвижущую силу (ЭДС).</td><td>Трансформаторы</td><td>4</td></tr>
</table>

ПК-3 Способен корганизации ипроведению работпо техническомуобслуживанию,ремонту и анализутехническогосостоянияэлектротехнического оборудования(ЭТО) ГЭС/ГАЭС				
1.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Для уменьшения потерь на вихревые токи магнитопроводы электрических машин переменного тока собирают (шихтуют) из изолированных друг от друга листов электротехнической _____.	стали	Общие сведения	4
2.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** В синхронных генераторах (альтернаторах) обмотку возбуждения обычно располагают на _____, а основную рабочую обмотку (якорь) — на _____.	роторе, статоре	Синхронные машины	4
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Какие из перечисленных видов потерь относятся к постоянным (не зависящим от механической нагрузки на валу) при работе асинхронного двигателя от сети с U=const? А. Электрические потери в обмотке статора (I^2R) Б. Магнитные потери (в стали магнитопровода) В. Электрические потери в обмотке ротора Г. Механические потери (на трение в подшипниках и вентиляцию)	Б, Г	Общие сведения	4
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что вызывает искрение на коллекторе машины постоянного тока? А. Реактивная ЭДС в коммутируемой секции и несоответствие тока возбуждения добавочных полюсов Б. Износ подшипников В. Обрыв фазы питающей сети Г. Пониженное напряжение сети	А	Коллекторные электрические машины постоянного тока	4
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой тип короткозамкнутого ротора асинхронного двигателя обеспечивает максимальный пусковой момент при сравнительно небольшом пусковом токе? А. С обычными круглыми пазами Б. С глубокими пазами или двойной беличьей клеткой В. Массивный гладкий ротор без обмоток Г. Фазный ротор	Б	Асинхронные машины	4
6.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** В чем заключается явление «вытеснения тока» (скин-эффект) в стержнях ротора асинхронного двигателя и как оно используется при пуске?	В момент пуска частота тока в роторе равна частоте сети (50 Гц), ток вытесняется в верхнюю часть стержня паза. При этом активное сопротивление ротора увеличивается, что приводит к росту пускового момента и ограничению пускового тока. По мере разгона частота тока в роторе падает, эффект вытеснения исчезает, сопротивление снижается до номинального.	Асинхронные машины	4
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Машина переменного тока, у которой обмотка ротора выведена на три контактных кольца для подключения внешних пусковых реостатов, называется асинхронным двигателем с _____ ротором.	фазным	Асинхронные машины	4

<table>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу.
Если к обмотке возбуждения отключенного от сети турбогенератора приложить постоянное напряжение, а его ротор вращать приводным двигателем, то машина будет работать в режиме синхронного _____.</td><td>генератора</td><td>Синхронные машины</td><td>4</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Какая неисправность приведет к тому, что трехфазный асинхронный двигатель при включении в сеть не может тронуться с места, но сильно гудит (при этом ротор свободно вращается от руки)?
А. Короткое замыкание фазы статора на корпус
Б. Обрыв одной из фаз (двухфазное питание)
В. Неисправность охлаждающего вентилятора
Г. Износ щеток</td><td>Б</td><td>Асинхронные машины</td><td>4</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
<table><tr><th>Тип двигателя</th><th>Особенность устройства</th></tr><tr><td>1. Шаговый двигатель</td><td>А. Ротор вращается строго на заданный угол при подаче импульса</td></tr><tr><td>2. Вентильный (BLDC)</td><td>Б. Ротор содержит постоянные магниты, статор коммутируется электронным инвертором по сигналу ДПР</td></tr><tr><td>3. Асинхронный</td><td>В. Магнитное поле ротора создается токами индукции</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.
| 1 | 2 | 3 |</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>Общие сведения о ИДПТ</td><td>4</td></tr>
<tr><td colspan="5">ПК-4 Способен к организации обслуживания, контроля, анализа и ремонта ЭТО ТЭС</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Что является основным показателем увлажнения или загрязнения изоляции обмоток электрической машины?
А. Повышенный уровень шума
Б. Снижение сопротивления изоляции и коэффициента абсорбции (R60/R15)
В. Увеличение механических потерь
Г. Появление искрения на валу</td><td>Б</td><td>Коллекторные электрические машины постоянного тока</td><td>4</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Вибродиагностика электродвигателя позволяет эффективно выявлять следующую неисправность:
А. Витковое замыкание в катушке фазы
Б. Дефект подшипников качения (раковины на дорожках) или дисбаланс ротора
В. Потерю свойств трансформаторного масла
Г. Падение напряжения в сети</td><td>Б</td><td>Коллекторные электрические машины постоянного тока</td><td>4</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
При диагностике асинхронного двигателя методом анализа сигнатур тока электродвигателя (MCSA) появление симметричных боковых гармоник вокруг основной частоты (50 Гц) свидетельствует о:
А. Износе изоляции статора
Б. Поломке (обрыве) стержней беличьей клетки ротора
В. Коротком замыкании в клеммной коробке
Г. Перегреве подшипникового щита</td><td>Б</td><td>Асинхронные машины</td><td>4</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Тепловизионный контроль (термография) работающего оборудования в первую очередь позволяет обнаружить:
А. Недопустимый нагрев контактных соединений и</td><td>А</td><td>Испытания трансформаторов и асинхронных</td><td>4</td></tr>
</table>

	локальные перегревы корпуса двигателя Б. Внутренний обрыв стержней ротора В. Уровень вибрации на лапах Г. Толщину слоя лака на обмотке		двигателей	
5.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Для чего при диагностике силовых трансформаторов проводят хроматографический анализ растворенных в масле газов (ХАРГ)?	ХАРГ позволяет на ранней стадии диагностировать развивающиеся внутренние дефекты (частичные разряды, искрение, термические перегревы изоляции или масла). По концентрации и соотношению выделяющихся газов (водород, метан, этилен, ацетилен, оксид углерода) можно точно определить характер повреждения.	Испытания трансформаторов и асинхронных двигателей	4
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** К методам неразрушающего контроля, применяемым для диагностики электромеханического оборудования, относятся: А. Распил статора и взвешивание меди Б. Ультразвуковая дефектоскопия бандажных колец ротора В. Испытание изоляции повышенным напряжением пробоя до разрушения Г. Акустический метод выявления частичных разрядов	Б, Г	Испытания трансформаторов и асинхронных двигателей	4
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Круговой огонь по коллектору, сопровождающийся сильным искрением всех щеток и оплавлением пластин, является тяжелой формой нарушения работы машины, которая называется _____.	коммутацией (аварийной коммутацией, круговым огнем)	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	4
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Как повлияет витковое замыкание (КЗ нескольких витков в одной фазе) на работу нагруженного асинхронного двигателя? А. Двигатель будет работать нормально, но увеличится КПД Б. Возникнет сильная асимметрия фазных токов, локальный перегрев обмотки в месте КЗ и быстрое её сгорание В. Ротор начнет вращаться в обратную сторону Г. Двигатель мгновенно разорвет на части	Б	Асинхронные машины	4
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какая диагностическая процедура применяется для проверки состояния магнитопровода статора крупной машины на предмет замыкания листов стали между собой? А. Измерение омического сопротивления обмотки статора Б. Метод кольцевого намагничивания (испытание потерь в стали с помощью временной обмотки) и тепловизионный контроль В. Замер сопротивления изоляции мегомметром на 2500 В Г. Анализ вибрации на холостом ходу	Б	Электроэнергетические системы	4
10.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Что такое «индекс поляризации» при измерении характеристик изоляции и как он определяется?	Индекс поляризации характеризует степень увлажнения и загрязнения	Общие сведения	4

		изоляции. Он определяется отношением сопротивления изоляции, измеренного мегомметром через 60 секунд после приложения напряжения (R60), к сопротивлению изоляции, измеренному через 10 секунд (или 15 секунд для коэффициента абсорбции) после приложения напряжения (R10 или R15).		

Дисциплина №57: Б2.В.02(П) Производственная практика: эксплуатационная практика
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Способен кинженерно-техническомусопровождениюдеятельности потехническомуобслуживанию иремонтуоборудованияподстанций				
	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Установку и первичный пуск электромеханического преобразователя в составе электропривода допускается выполнять при следующем условии. Укажите верный вариант. А) Корпус заземлён, кожухи и ограждения вращающихся частей установлены и закреплены, схема соединений проверена по документации Б) Корпус не заземлён, но работа планируется в перчатках и диэлектрической обуви В) Кожухи сняты для облегчения доступа, но в цепь введён дополнительный автоматический выключатель Г) Заземление временно отсутствует, но установлены переносные ограждения и вывешены плакаты	А	Электроэнергетические системы	6
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какое действие с точки зрения безопасности необходимо выполнить ПЕРЕД началом работ по техническому обслуживанию электропривода с электромеханическим преобразователем? Выберите наиболее правильный вариант. А) Предупредить персонал устно, не отключая питание, если работы кратковременные Б) Произвести отключение, установить видимый разрыв и повесить плакат «Не включать – работают люди» В) Снизить скорость вращения до минимальной и продолжать работу при пониженном напряжении Г) Ограничиться выключением аппарата местного управления (кнопка «Стоп»)	Б	Электроэнергетические системы	6
3.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Перечислите не менее трех основных средств индивидуальной защиты (СИЗ), обязательных при проведении испытаний электрических машин (до 1000 В).	1. Диэлектрические перчатки; 2. Диэлектрические галоши (или коврик); 3. Защитные очки.	Электроэнергетические системы	6
4.	**очитайте текст и дополните фразу.** При сборке испытательной схемы для проведения эксперимента на электрической машине в первую очередь выполняется присоединение защитного _____.	заземления	Электроэнергетические системы	6
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Из перечисленных действий к грубым нарушениям техники безопасности при работе с электрическими машинами относятся: А. Проверка температуры нагрева корпуса подшипника рукой при вращающемся роторе. Б. Использование диэлектрических ковриков. В. Замена измерительных приборов в цепи под напряжением без шунтирования токовых цепей. Г. Наличие плакатов “Стой! Напряжение” на ограждениях.	А, В	Электроэнергетические системы	6
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Визуальный осмотр коллектора машины постоянного	Б	Коллекторные электрические машины	6

	тока должен выявлять, в первую очередь: А. Цвет изоляции подводящих кабелей Б. Наличие нагара, подгаров, неравномерной выработки (дорожек) на пластинах В. Марку щеток Г. Магнитную проницаемость корпуса		постоянного тока	
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой из перечисленных признаков при визуальном осмотре силового кабеля наиболее однозначно указывает на необходимость немедленного вывода его из эксплуатации? А) Локальные вздутия и трещины изоляции по длине кабеля Б) Отсутствие бирок с указанием направления прокладки В) Незначительные загрязнения пылью на поверхности оболочки Г) Слабочитаемая маркировка на бирке кабеля	А	Электроэнергетические системы	6
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Запись в журнале учёта технического состояния о регулярном превышении температуры подшипникового щита выше допустимой нормы, вероятнее всего, свидетельствует о дефекте подшипника или нехватке _____.	смазки (или смазочного материала)	Электроэнергетические системы	6
9.	**Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между признаком неисправности (визуальный осмотр/телеметрия) и её возможной причиной.** 1. Повышенный уровень шума и вибрации 2. Потемнение изоляции обмоток, запах гари 3. Искрение под щетками (для машин с коллектором) А. Износ щеток, биение коллектора Б. Перекос ротора, износ подшипников В. Систематический перегрев, перегрузка	1-Б, 2-В, 3-А	Испытания трансформаторов и асинхронных двигателей	6
10.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Какие параметры работы силового трансформатора можно контролировать дистанционно (назовите не менее трех параметров телеметрии)?	1. Температура верхних слоев масла; 2. Токи нагрузки по фазам; 3. Напряжения на сторонах ВН и НН; 4. Уровень масла в расширителе.	Испытания трансформаторов и асинхронных двигателей	6
ПК-3 Способен корганизации ипроведению работпо техническомуобслуживанию,ремонту и анализутехническогосостоянияэлектротехнического оборудования(ЭТО) ГЭС/ГАЭС				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какое из приведённых действий лучше всего отражает хорошую эксплуатационную практику при периодическом осмотре распределительного щита? А) Выполнить внешний осмотр, проверить крепление, наличие нагрева, состояние маркировки и записать результаты Б) Проверить только работу автоматических выключателей под нагрузкой В) Ограничиться опросом персонала о возможных проблемах Г) Отключить все линии без предупреждения для проверки резервирования	А	Электроэнергетические системы	6

2.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Документ, в который вносятся сведения о проведенных плановых осмотрах, выявленных дефектах, а также отметки об их устранении, называется _____ учета технического состояния оборудования.	журналом	Электроэнергетические системы	6
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Что из перечисленного оценивается при визуальном осмотре воздушной линии электропередачи (ВЛ)? А. Ток короткого замыкания линии Б. Состояние изоляторов (загрязнение, сколы) В. Активное сопротивление провода Г. Наличие древесно-кустарниковой растительности в охранной зоне	Б, Г	Электроэнергетические системы	6
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В журнале дефектов отмечено “Следы вытекания масла из расширителя”. Для какого оборудования это снижает надежность работы? А. Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором Б. Сухой трансформатор В. Масляный силовой трансформатор Г. Воздушный автоматический выключатель	В	Электроэнергетические системы	6
5.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Процесс получения информации о состоянии удаленных объектов (например, подстанций) путем передачи данных по каналам связи называется _____.	телеметрией (телеизмерением)	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	6
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Зафиксировано снижение с Как телеметрия может помочь подтвердить результаты визуального осмотра, если при проверке двигателя обнаружены следы масла и загрязнения на корпусе? А) По телеметрии можно увидеть рост температуры обмоток и увеличение токов, что укажет на ухудшение охлаждения Б) По телеметрии можно проверить только исправность защиты без связи с загрязнениями В) Телеметрия не связана с состоянием корпуса и не даёт полезной информации Г) Телеметрия используется только для автоматического отключения и не анализируется	А	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	6
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Основанием для досрочного (непланового) вывода трансформатора в ремонт служит: А. Повышение температуры окружающего воздуха в летний период Б. Срабатывание газовой защиты на отключение (наличие горючего газа) В. Запланированное отключение потребителей Г. Незначительное снижение уровня масла в пределах допустимого	Б	Трансформаторы	6
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Обоснованием для замены или проточки контактных колец синхронного генератора является визуально выявленный сильный износ, появление глубоких борозд или овальности, что приводит к сильному искрению и называется потерей _____ формы кольца.	геометрической (или цилиндрической)	Синхронные машины	6
9.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Назовите не менее трех причин для вывода в ремонт асинхронного электродвигателя на основании данных визуального контроля и акустического осмотра (слуха).	1. Появление нехарактерного стука, задевания ротора о статор; 2. Сильная ненормальная вибрация; 3. Появление дыма или огня из двигателя; 4. Поломка	Асинхронные машины	6

		охлаждающего вентилятора/кожуха.		
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Какие факторы, полученные из данных телеметрии, служат обоснованием необходимости ревизии системы охлаждения мощного трансформатора? А. Несоответствие температуры масла нагрузке трансформатора (перегрев при номинальном токе) Б. Отсутствие сигнала о вращении крыльчаток вентиляторов обдува В. Стабильное напряжение на вводах трансформатора Г. Снижение тока холостого хода	А, Б	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	6
ПК-4 Способен корганизациообслуживания,контроля, анализаи ремонта ЭТО ТЭС				
1.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Решение о проведении капитального ремонта часто базируется не только на наработке часов, но и на оценке фактического технического состояния, такой подход называется ремонтом по _____.	состоянию (техническому состоянию)	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	6
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Если при визуальном осмотре кабельной линии обнаружено вспучивание или разрыв свинцовой оболочки с вытеканием кабельной мастики, то: А. Кабель подлежит немедленному ремонту (вырезке поврежденного участка и монтажу муфты) Б. Достаточно протереть кабель ветошью В. Кабель может эксплуатироваться до следующего планового осмотра Г. Требуется только изменить режим заземления нейтрали	А	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	6
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой из перечисленных признаков при осмотре щита управления указывает именно на возможную перегрузку или длительный перегрев элементов силовой цепи? А) Наличие конденсата на внутренних поверхностях щита Б) Потемнение, обугливание изоляции возле контактов и клемм В) Небольшое запыление поверхности аппаратов Г) Отсутствие маркировки на проводах управления	Б	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	6
4.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Метод диагностики трансформаторов, основанный на анализе растворенных в масле газов (ХАРГ), позволяет на ранней стадии выявлять развивающиеся внутренние _____.	дефекты (повреждения)	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	6
5.	**Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между диагностическим методом и выявляемым дефектом.** 1. Измерение сопротивления обмоток постоянному току 2. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь (tg δ) 3. Вибродиагностика А. Оценка общего состояния изоляции, её старения и увлажнения Б. Выявление обрывов жил, плохих контактов в соединениях фаз В. Обнаружение дисбаланса ротора, дефектов подшипников, расцентровки	1-Б, 2-А, 3-В	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	6
6.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Какие основные параметры определяются при тепловизионном контроле электрооборудования? Перечислите не менее двух дефектов, которые можно	Определяются: распределение температуры по поверхности, наличие	Методы и средства измерения электрических и	6

	выявить этим методом.	локальных перегревов. Дефекты: 1. Ослабление (нарушение) контактных соединений; 2. Перегрев элементов магнитопровода или бака трансформатора; 3. Неравномерное распределение напряжения по элементам ОПН.	неэлектрических величин	
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** При анализе амплитудно-частотного спектра вибрации (вибродиагностика) наличие высокой амплитуды на оборотной частоте (1x) чаще всего свидетельствует о: А. Электрическом пробое изоляции Б. Небалансе ротора механизма В. Ослаблении крепления фундаментных болтов Г. Износе шарикоподшипника (дефект сепаратора)	Б	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	6
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Отношение значения сопротивления изоляции, измеренного через 60 секунд после приложения напряжения, к значению, измеренному через 15 секунд, называется коэффициентом _____.	абсорбции	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	6
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Метод частичных разрядов (ЧР) применяется для диагностики: А. Активного сопротивления проводников Б. Состояния высоковольтной изоляции (трансформаторов, КРУЭ, кабелей) В. Выявления пустот и микротрещин в твердой изоляции Г. Определения марки стали магнитопровода	Б, В	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	6
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В ходе диагностики электродвигателя выявлена значительная несимметрия токов по фазам (более 10%) при симметричном напряжении сети. Наиболее вероятная причина: А. Загрязнение поверхности корпуса Б. Витковое замыкание в обмотке одной из фаз В. Износ щеток (для асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором) Г. Использование густой смазки в подшипниках	Б	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	6

Дисциплина №58Б2.В.03(Пд)Производственная практика: преддипломная практика
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Способен кинженерно-техническомусопровождениюдеятельности потехническомуобслуживанию иремонтуоборудованияподстанций				
	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какое минимальное количество человек должно участвовать в проведении экспериментальных исследований с электрическими машинами под напряжением выше 1000 В? А. Один работник с группой по электробезопасности не ниже IV Б. Два работника: производитель работ с группой не ниже IV и член бригады с группой не ниже III В. Три работника независимо от групп по электробезопасности Г. Один работник с группой V	Б	Электроэнергетические системы	8
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Перед началом эксперимента с электрической машиной вращающиеся части должны быть: А. Окрашены в яркий цвет Б. Ограждены защитными кожухами, снятие которых без применения инструмента невозможно В. Смазаны токопроводящей смазкой Г. Открыты для лучшего визуального контроля и охлаждения	Б	Электроэнергетические системы	8
3.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Перечислите не менее трех основных средств индивидуальной защиты (СИЗ), обязательных при проведении испытаний электрических машин (до 1000 В).	1. Диэлектрические перчатки; 2. Диэлектрические галоши (или коврик); 3. Защитные очки.	Электроэнергетические системы	8
4.	**очитайте текст и дополните фразу.** При сборке испытательной схемы для проведения эксперимента на электрической машине в первую очередь выполняется присоединение защитного _____.	заземления	Электроэнергетические системы	8
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Из перечисленных действий к грубым нарушениям техники безопасности при работе с электрическими машинами относятся: А. Проверка температуры нагрева корпуса подшипника рукой при вращающемся роторе. Б. Использование диэлектрических ковриков. В. Замена измерительных приборов в цепи под напряжением без шунтирования токовых цепей. Г. Наличие плакатов “Стой! Напряжение” на ограждениях.	А, В	Электроэнергетические системы	8
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Визуальный осмотр коллектора машины постоянного тока должен выявлять, в первую очередь: А. Цвет изоляции подводящих кабелей Б. Наличие нагара, подгаров, неравномерной выработки (дорожек) на пластинах В. Марку щеток Г. Магнитную проницаемость корпуса	Б	Коллекторные электрические машины постоянного тока	8
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Данные системы телеметрии показывают резкое, не связанное с изменением нагрузки, увеличение тока статора асинхронного двигателя. Требуется, в первую очередь, проверить:	Б	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	8

	А. Состояние фундамента двигателя Б. Наличие межвиткового замыкания или обрыва фазы В. Влажность окружающего воздуха Г. Сопротивление изоляции подшипника			
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Запись в журнале учёта технического состояния о регулярном превышении температуры подшипникового щита выше допустимой нормы, вероятнее всего, свидетельствует о дефекте подшипника или нехватке _____.	смазки (или смазочного материала)	Электроэнергетические системы	8
9.	**Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между признаком неисправности (визуальный осмотр/телеметрия) и её возможной причиной.** 1. Повышенный уровень шума и вибрации 2. Потемнение изоляции обмоток, запах гари 3. Искрение под щетками (для машин с коллектором) А. Износ щеток, биение коллектора Б. Перекос ротора, износ подшипников В. Систематический перегрев, перегрузка	1-Б, 2-В, 3-А	Электроэнергетические системы	8
10.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Какие параметры работы силового трансформатора можно контролировать дистанционно (назовите не менее трех параметров телеметрии)?	1. Температура верхних слоев масла; 2. Токи нагрузки по фазам; 3. Напряжения на сторонах ВН и НН; 4. Уровень масла в расширителе.	Трансформаторы	8
ПК-3 Способен корганизации ипроведению работпо техническомуобслуживанию,ремонту и анализутехническогосостоянияэлектротехнического оборудования(ЭТО) ГЭС/ГАЭС				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** При визуальном осмотре трансформатора обнаружено изменение цвета силикагеля в воздухоосушителе с голубого на розовый. Это означает, что: А. Силикагель готов к работе и полностью сухой Б. Трансформатор работает с перегрузкой В. Силикагель увлажнен и требует замены или сушки Г. Произошло короткое замыкание	В	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	8
2.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Документ, в который вносятся сведения о проведенных плановых осмотрах, выявленных дефектах, а также отметки об их устранении, называется _____ учета технического состояния оборудования.	журналом	Электроэнергетические системы	8
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Что из перечисленного оценивается при визуальном осмотре воздушной линии электропередачи (ВЛ)? А. Ток короткого замыкания линии Б. Состояние изоляторов (загрязнение, сколы) В. Активное сопротивление провода Г. Наличие древесно-кустарниковой растительности в охранной зоне	Б, Г	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	8
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В журнале дефектов отмечено “Следы вытекания масла из расширителя”. Для какого оборудования это снижает надежность работы? А. Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором Б. Сухой трансформатор В. Масляный силовой трансформатор Г. Воздушный автоматический выключатель	В	Электроэнергетические системы	8

5.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Процесс получения информации о состоянии удаленных объектов (например, подстанций) путем передачи данных по каналам связи называется _____.	телеметрией (телеизмерением)	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	8
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Зафиксировано снижение сопротивления изоляции обмоток электродвигателя ниже минимально допустимого значения (по данным мегаомметра и системы мониторинга). Какое решение необходимо принять? А. Продолжить работу при сниженной нагрузке Б. Вывести оборудование в капитальный или текущий ремонт для сушки или восстановления изоляции В. Заменить масло в подшипниках Г. Увеличить уставку тепловой защиты	Б	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	8
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Основанием для досрочного (непланового) вывода трансформатора в ремонт служит: А. Повышение температуры окружающего воздуха в летний период Б. Срабатывание газовой защиты на отключение (наличие горючего газа) В. Запланированное отключение потребителей Г. Незначительное снижение уровня масла в пределах допустимого	Б	Трансформаторы	8
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Обоснованием для замены или проточки контактных колец синхронного генератора является визуально выявленный сильный износ, появление глубоких борозд или овальности, что приводит к сильному искрению и называется потерей _____ формы кольца.	геометрической (или цилиндрической)	Синхронные машины	8
9.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Назовите не менее трех причин для вывода в ремонт асинхронного электродвигателя на основании данных визуального контроля и акустического осмотра (слуха).	1. Появление нехарактерного стука, задевания ротора о статор; 2. Сильная ненормальная вибрация; 3. Появление дыма или огня из двигателя; 4. Поломка охлаждающего вентилятора/кожуха.	Асинхронные машины	8
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Какие факторы, полученные из данных телеметрии, служат обоснованием необходимости ревизии системы охлаждения мощного трансформатора? А. Несоответствие температуры масла нагрузке трансформатора (перегрев при номинальном токе) Б. Отсутствие сигнала о вращении крыльчаток вентиляторов обдува В. Стабильное напряжение на вводах трансформатора Г. Снижение тока холостого хода	А, Б	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	8
ПК-4 Способен корганизациообслуживания,контроля, анализаи ремонта ЭТО ТЭС				
1.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Решение о проведении капитального ремонта часто базируется не только на наработке часов, но и на оценке фактического технического состояния, такой подход называется ремонтом по _____.	состоянию (техническому состоянию)	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	8
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Если при визуальном осмотре кабельной линии	А	Электроэнергетические системы	8

	обнаружено вспучивание или разрыв свинцовой оболочки с вытеканием кабельной мастики, то: А. Кабель подлежит немедленному ремонту (вырезке поврежденного участка и монтажу муфты) Б. Достаточно протереть кабель ветошью В. Кабель может эксплуатироваться до следующего планового осмотра Г. Требуется только изменить режим заземления нейтрали			
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Измерение сопротивления изоляции мегаомметром позволяет диагностировать: А. Наличие межвитковых замыканий в одной катушке Б. Степень увлажнения и загрязнения изоляции относительно корпуса и между фазами В. Направление вращения магнитного поля Г. Величину зазора между ротором и статором	Б	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	8
4.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Метод диагностики трансформаторов, основанный на анализе растворенных в масле газов (ХАРГ), позволяет на ранней стадии выявлять развивающиеся внутренние _____.	дефекты (повреждения)	Трансформаторы	8
5.	**Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между диагностическим методом и выявляемым дефектом.** 1. Измерение сопротивления обмоток постоянному току 2. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь (tg δ) 3. Вибродиагностика А. Оценка общего состояния изоляции, её старения и увлажнения Б. Выявление обрывов жил, плохих контактов в соединениях фаз В. Обнаружение дисбаланса ротора, дефектов подшипников, расцентровки	1-Б, 2-А, 3-В	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	8
6.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Какие основные параметры определяются при тепловизионном контроле электрооборудования? Перечислите не менее двух дефектов, которые можно выявить этим методом.	Определяются: распределение температуры по поверхности, наличие локальных перегревов. Дефекты: 1. Ослабление (нарушение) контактных соединений; 2. Перегрев элементов магнитопровода или бака трансформатора; 3. Неравномерное распределение напряжения по элементам ОПН.	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	8
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** При анализе амплитудно-частотного спектра вибрации (вибродиагностика) наличие высокой амплитуды на оборотной частоте (1x) чаще всего свидетельствует о: А. Электрическом пробое изоляции Б. Небалансе ротора механизма В. Ослаблении крепления фундаментных болтов Г. Износе шарикоподшипника (дефект сепаратора)	Б	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	8
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Отношение значения сопротивления изоляции, измеренного через 60 секунд после приложения напряжения, к значению, измеренному через 15 секунд, называется коэффициентом _____.	абсорбции	Электроэнергетические системы	8
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Метод частичных разрядов (ЧР) применяется для диагностики: А. Активного сопротивления проводников	Б, В	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	8

	Б. Состояния высоковольтной изоляции (трансформаторов, КРУЭ, кабелей) В. Выявления пустот и микротрещин в твердой изоляции Г. Определения марки стали магнитопровода			
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В ходе диагностики электродвигателя выявлена значительная несимметрия токов по фазам (более 10%) при симметричном напряжении сети. Наиболее вероятная причина: А. Загрязнение поверхности корпуса Б. Витковое замыкание в обмотке одной из фаз В. Износ щеток (для асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором) Г. Использование густой смазки в подшипниках	Б	Методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин	8

Дисциплина № 59: Б2.В.04.01(У)Учебная практика: проектная практика

(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				
	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Обязательными признаками проекта являются: А. Конечность (наличие начала и окончания), высокий бюджет, технологическая сложность Б. Высокий бюджет, технологическая сложность, уникальность (новизна) В. Технологическая сложность, уникальность (новизна), наличие целей Г. Уникальность (новизна), наличие целей, ограниченность во времени	Г	Экономическое обоснование проекта	1
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Проект - это: А. Комплекс мероприятий, направленных на достижение цели в определенный срок. Б. Комплекс мероприятий, не имеющих целей и сроков. В. Комплекс мероприятий, направленных на достижение целей без определенных сроков. Г. Комплекс мероприятий, не имеющих единой цели с установленными сроками реализации.	А	Экономическое обоснование проекта	1
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Слово «проект» в буквальном переводе обозначает: А. Самый главный. Б. Предшествующий действию. В. Брошенный вперед.	В	Экономическое обоснование проекта	2
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В определении проекта, термин временное означает, что: А. Проекты испытывают недостаток во времени. Б. Каждый проект имеет определенное время начала и окончания. В. Предприятие завершится в неопределенное время в будущем. Г. Проекты могут быть прекращены в любое время.	Б	Экономическое обоснование проекта	2
5.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Перечислите не менее трех видов ресурсов, необходимых для реализации проекта.	1. Человеческие ресурсы; 2. Материальные ресурсы; 3. Финансовые ресурсы; 4. Информационные ресурсы; 5. Временные ресурсы.	Экономическое обоснование проекта	3
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Генератор идей в проектной команде – это: А. Человек, который умеет распределить задачи, проконтролировать процесс. Б. Человек, которому проще выполнить конкретное задание, чем нести ответственность. В. Человек, который предлагает много идей, но не может их реализовать. Г. Человек, который анализирует и оценивают проектные идеи других членов команды.	В	Экономическое обоснование проекта	3

7.	**Прочитайте текст и установите соответствие между понятием и его определением.** **Типы проектов** / **Характеристики типов проектов** 1. Научные (научно-исследовательские) проекты — А. Проекты, реализующиеся в рамках сектора экономики, основанного на творчестве и интеллектуальной деятельности, направлены на создание уникальных креативных продуктов и услуг, обладающих экономической ценностью и удовлетворяющих потребности целевой аудитории. 2. Инженерные (технологические) проекты — Б. Проекты, направленные на проведение фундаментальных и прикладных исследований с целью их последующей адаптации к внешней среде, существующей либо вновь создаваемой инфраструктуре, интеграции во вновь создаваемые рынки, в том числе путем коммерциализации. 3. Проекты креативных индустрий — В. Проекты, направленные на решение социально-значимых задач на основе научно-исследовательских, инженерно-технологических, учебно-методических и иных результатов профессиональной деятельности, обеспечивающих достижение позитивных социальных изменений. 4. Социальные, в том числе общественные проекты «Обучение служением» — Г. Проекты, направленные на разработку новых технических продуктов (технологий, изделий), развитие инфраструктурных элементов внешней среды с учетом перспектив интеграции в существующие и вновь создаваемые рынки с учетом потенциала коммерциализации. Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | |	| 1 | 2 | 3 | 4 | | Б | Г | А | В |	Экономическое обоснование проекта	4

8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В большей степени понятию об этапе проекта отвечает утверждение: А. Это набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из результатов проекта. Б. Это интервал времени в рамках жизненного цикла проекта, в течение которого состояние проекта не претерпевает качественных изменений. В. Это период времени не более года.	А	Экономическое обоснование проекта	4
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Программа развития инновационных проектов путем проработки стратегии, привлечения отраслевой экспертизы и ресурсов (связей в отрасли, кадров, финансирования), а также консультационной поддержки команд проектов – это _____.	Акселерационная программа	Современные направления в развитии электромашиностроения.	4
10.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Перечислите критерии цели проекта по методике SMART, исходя из расшифровки указанной аббревиатуры (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time bound):	1. Конкретная; 2. Измеримая; 3. Достижимая; 4. Релевантная (значимая, актуальная); 5. Ограниченная во времени.	Современные направления в развитии электромашиностроения.	4
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 и дополните фразу.** Инструмент, с помощью которого один человек коротко и ясно доносит информацию о своем проекте другим людям с показом, как правило, последовательности слайдов – это_____.	презентация проекта	Экономическое обоснование проекта	
2.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Процесс создания первичной версии изделия, макета или модели с целью тестирования и оценки ее удобства использования, технических характеристик, эргономики и внешнего вида перед началом полной производственной реализации называется _____.	Прототипирование	Экономическое обоснование проекта	1
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Из перечисленных видов деятельности к проектной относятся: А. Ремонт стиральной машины. Б. Строительство дачного дома. В. Проведение занятий по английскому языку в аудитории. Г. Организация учений по пожарной безопасности.	Б, Г	Экономическое обоснование проекта	1
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите функциональные обязанности, которые выполняет система «Биржа проектов» в структуре электронной образовательной среды СамГТУ (ЭОС СамГТУ). А. Место для обмена учебными материалами между студентами Б. Платформа для представления и поиска проектов для реализации и сотрудничества В. Общедоступная библиотека учебной литературы и методических материалов для студентов различных специальностей	Б	Экономическое обоснование проекта	2

<table>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Определите ключевую задачу проектно-образовательных треков в СамГТУ.

А. Развитие профессиональных компетенций и навыков командной работы
Б. Замена учебной программы на практическую деятельность
В. Создание условий для развития лидерских качеств студента
Г. Формирование готовности выпускников к решению нестандартных инженерных и производственных задач</td><td>А</td><td>Экономическое обоснование проекта</td><td>2</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:

Перечислите типы проектов, которые формируются исходя из приоритета профессиональных задач, предусмотренных проектом, на сервисе «Биржа проектов».</td><td>Научные (научно-исследовательские) проекты, инженерные (технологические) проекты, проекты креативных индустрий, социальные.</td><td>Экономическое обоснование проекта</td><td>3</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу.

Дробление большой задачи, цели или проекта на подзадачи, которые помогут добиться нужного результата, называется _____.</td><td>декомпозиция</td><td>Экономическое обоснование проекта</td><td>3</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу.

Непрерывный процесс выбора оптимального пути достижения целей проекта с учётом всех влияющих факторов, включающий постановку задач, распределение ресурсов и установление сроков, представляет собой _____.</td><td>планирование</td><td>Экономическое обоснование проекта</td><td>4</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу.

Юридическое или физическое лицо, вкладывающее деньги в объекты инвестирования с целью сохранения капитала и получения дохода, является _____.</td><td>Инвестор</td><td>Экономическое обоснование проекта</td><td>4</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Укажите ключевые направления, реализуемые в рамках проектно-образовательных треков СамГТУ.
А. Научное, предпринимательское, социальное, технологическое
Б. Творческое, спортивное, культурное, образовательное
В. Финансовое, маркетинговое, юридическое, административное
Г. Информационное, инженерное, педагогическое, медицинское</td><td>А</td><td>Экономическое обоснование проекта</td><td>4</td></tr>
<tr><td colspan="5">УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между понятием и его назначением.

<table><tr><td>Понятие</td><td>Назначение</td></tr><tr><td>1. Биржа проектов</td><td>А. Оценка активности и достижений студентов в проектной деятельности</td></tr><tr><td>2. Студенческий рейтинг</td><td>Б. Совокупность учебных дисциплин и мероприятий, развивающих проектные навыки</td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table></td><td>Экономическое обоснование проекта</td><td>1</td></tr>
</table>

	3. Проектно-образовательный трек В. Платформа для представления и поиска студенческих проектов Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. 1 | 2 | 3 | |			
	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Определите роль платформы НТИ (Национальная технологическая инициатива) в развитии молодежных проектов. А. Предназначена только для крупных корпораций и государственных структур Б. Не связана с развитием инновационных проектов В. Формирует технологический суверенитет и способствует глобальному лидерству России	В	Экономическое обоснование проекта	1
	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите преимущества, предоставляемые участием в региональных программах поддержки предпринимателей, включая инициативу «Мой бизнес 63». А. Только возможность участия в конкурсах без финансовых и консультационных ресурсов Б. Бесплатное проживание в общежитиях без условий по развитию проектов В. Получение грантов, льготных кредитов, консультационной поддержки и обучения	В	Экономическое обоснование проекта	2
	Прочитайте текст и установите соответствие между понятием и его значением. Понятие | Определение 1. Коворкинг «Точка кипения» | А. Предоставляют информационную платформу для поиска партнеров, финансирования и обучения 2. Платформа НТИ | Б. Обеспечивают пространство для совместной работы, обмена идеями и практической деятельности 3. Онлайн-ресурсы университета | В. Предлагают финансовую поддержку, консультации и обучение для стартапов и молодых предпринимателей 4. Региональные меры | Г. Обеспечивают доступ к образовательным материалам	1 | 2 | 3 | 4 Б | А | Г | В	Экономическое обоснование проекта	2

	поддержки («Мой бизнес 63», ИФ) | и внутренним ресурсам Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. 1 | 2 | 3 | 4 | | |			
5	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Подчеркните основную значимость учета практической ценности проекта при выборе его основной темы. А. Проект привлекает внимание лишь самого студента. Б. Проект имеет потенциал для дальнейшего развития и может быть успешно реализован в масштабах общества, города или страны. В. Исключается потребность проводить исследования. Г. Тематика настолько широка и универсальна, что конкретные цели отсутствуют.	Б	Экономическое обоснование проекта	3
6	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите критерии, которые следует учитывать при определении темы проекта А. Универсальность темы без необходимой детализации Б. Актуальность проблемы, личные интересы и потенциал для развития В. Тема, которая требует минимальных усилий и ресурсов Г. Тема, исчерпавшая потенциал для новаторства и улучшений	Б	Экономическое обоснование проекта	3
7	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите методику, позволяющую оценить уровень актуальности и потребности рынка в выбранной теме проекта. А. Проведение эксперимента в лаборатории Б. Анализ тенденций и проблем в выбранной области через изучение источников информации и опросы В. Создание презентации с визуализацией желаемого результата без предварительного анализа потребностей рынка.	Б	Экономическое обоснование проекта	4
8	**Прочитайте текст и соотнесите этапы выбора темы проекта с их описаниями** Этап выбора темы | Описание 1. Определение интересов и области, наиболее близкой к специальности | А. Использование методов исследования, наблюдения, опросов и игровых механик для поиска идей	1 | 2 | 3 | 4 Б | В | А | Г	Экономическое обоснование проекта	4

	<table><tr><td>2. Изучение актуальных проблем и тенденций в выбранной области</td><td>Б. Выбор темы, которая соответствует личным интересам и профессиональным целям</td></tr><tr><td>3. Анализ источников информации и генерация идей</td><td>В. Исследование текущих проблем, трендов и потребностей рынка или сообщества</td></tr><tr><td>4. Оценка практической значимости и потенциала развития проекта</td><td>Г. Определение возможности реализации проекта в рамках сообщества, города или страны</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>			
9	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите ключевой элемент при разработке дорожной карты проекта. А. Четкое структурирование этапов и контрольных точек Б. Установление глобальных целей с недостаточной проработкой деталей В. Произвольное назначение временных рамок Г. Фокусировка на итоговом результате без детального разбора промежуточных задач	А	Экономическое обоснование проекта	4
1	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите значение термина «таймлайн» в контексте проектного планирования. А. График, показывающий последовательность и сроки выполнения задач проекта Б. Документ, содержащий только общие идеи проекта В. Список потенциальных инвесторов и партнеров Г. Таблица с бюджетом проекта	А	Экономическое обоснование проекта	4
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 три правильных ответов.** Выберите из предложенных вариантов действия, которые дополняют этапы успешного планирования и реализации проекта. А. Регулярный мониторинг прогресса и корректировка плана при необходимости Б. Следование изначальному плану без учета полученной обратной связи В. Поиск новых идей и возможностей для расширения проекта после его запуска Г. Постоянное обучение новым методам управления	АВГ	Экономическое обоснование проекта	

	проектами и командной работы			
2	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Для успешной реализации проекта, чтобы обеспечить финансирование всех этапов и избежать перерасхода средств, важно заранее определить _____.	бюджет	Экономическое обоснование проекта	1
3	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите ключевой элемент успешной презентации проекта. А. Интеграция большого количества специализированных терминов Б. Четкое структурирование информации и ясное изложение идей В. Преимущественно теоретическое наполнение без интеграции практических примеров Г. Монологовая форма изложения без приглашения слушателей к обсуждению	Б	Экономическое обоснование проекта	1
4	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите важный аспект при анализе результатов проектной деятельности. А. Игнорировать негативные отзывы и сосредоточиться только на положительных аспектах Б. Объективно оценить достижения и выявить области для улучшения В. Применять субъективные критерии оценки, основываясь только на личном восприятии Г. Пренебрегать этапом рефлексии, сосредотачиваясь на завершении следующего этапа проекта	Б	Экономическое обоснование проекта	2
5	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Определите важный аспект коммуникации в команде при работе над проектом. А. Настойчивое навязывание одной точки зрения, подавляя инициативу других участников Б. Уход от конфликтов, сохраняя видимость согласия и жертвуя качеством результата. В. Открытое обсуждение идей, активное слушание и уважение к мнению каждого члена команды Г. Предоставление лидеру единоличного права вести переговоры, ограничивая вклад остальных участников	В	Экономическое обоснование проекта	2
6	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Определите значимость привлечения новых специалистов в команду на этапе реализации проекта. А. Для расширения компетенций, решения новых задач и повышения эффективности работы команды Б. Реорганизация состава команды производится хаотично, без обоснования необходимости изменений В. Увеличение бюджета проекта, маскируемое	А	Экономическое обоснование проекта	3

<table>
<tr><td></td><td>необходимостью привлечения экспертов</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Прочитайте текст и соотнесите понятия с их описаниями

<table><tr><td>Понятие</td><td>Описание</td></tr><tr><td>1. Лидерство</td><td>А. Процесс изучения собственного опыта и достигнутых результатов с целью выявления полезных выводов и путей совершенствования.</td></tr><tr><td>2. Обратная связь</td><td>Б. Использование графиков, схем и слайдов для наглядного представления информации о проекте</td></tr><tr><td>3. Рефлексия</td><td>В. Внутреннее или внешнее побуждение к выполнению задач и достижению целей</td></tr><tr><td>4. Визуальная презентация</td><td>Г. Способность вдохновлять и направлять команду к достижению целей</td></tr><tr><td>5. Мотивация</td><td>Д. Взаимодействие с экспертами и получение их мнений о работе команды или проекта</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>Г</td><td>Д</td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr></table></td><td>Экономическое обоснование проекта</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>Прочитайте текст и дополните фразу.

Безвозмездная целевая субсидия, предоставляемая на конкурсной основе организации, образовательному учреждению, инициативной группе или индивидуальному лицу для реализации заявленного проекта в той или иной сфере деятельности, называется _____.</td><td>грант</td><td>Экономическое обоснование проекта</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Укажите тип проекта, реализуемого сразу в нескольких областях деятельности.

А. Технический
Б. Межотраслевой
В. Социальный
Г. Организационный</td><td>Б</td><td>Современные направления в развитии электромашиностроения.</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td>Прочитайте текст и дополните фразу.

Формой предвидения, предположительной оценки будущего состояния объекта условий его возникновения, является _____.</td><td>прогнозирование</td><td>Экономическое обоснование проекта</td><td>4</td></tr>
</table>

Дисциплина № 60: ФТД.В.01Методология научных исследований
(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 РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">УК-1Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</td></tr>
<tr><td></td><td>Прочитайте текст вопроса, дайте правильный ответ.
Что является первичным элементом научного знания?
а) Теория
б) Гипотеза
в) Научный факт
г) Закон</td><td>в</td><td>Предмет и задачи методологии научного исследования. Задачи, сфера действия методологии. Научный метод</td><td>8</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.
Какие методы относятся к эмпирическому уровню научного исследования? Выберите все верные варианты.
а) Наблюдение
б) Анализ
в) Эксперимент
г) Измерение
д) Моделирование</td><td>а,в,г</td><td>Предмет и задачи методологии научного исследования. Задачи, сфера действия методологии. Научный метод</td><td>8</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</td><td>в → а → д → б → г.</td><td>Экспериментальные исследования. Методологические аспекты разработки и</td><td>8</td></tr>
</table>

	в) Постановка проблемы г) Анализ результатов д) Выбор методов исследования		написания научной работы.	
8.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** Дайте определение методологии научного исследования и назовите её основные функции.	Методология научного исследования — это учение о принципах, способах и 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).	Экспериментальные исследования. Методологические аспекты разработки и написания научной работы.	8
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 № 61: ФТД.В.02Адаптивные информационно-коммуникационные технологии
(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				
	Установите соответствие между видами информации и их определениями. Виды информации: 1. Дискретная информация. 2. Эпизодическая информация. 3. Мониторинговая информация. Определения видов информации: А) информация, которая поступает на предприятие периодически; Б) информация, которая поступает единовременно; В) информация, которая характеризует состояние объекта на последующий период времени; Г) информация, которая получается в соответствии с ритмом работы изучаемого объекта.	1-А, 2-Б, 3-Г	Основы информационно-коммуникационных технологий	2
2.	Младший разряд двоичной записи числа, кратного 2, равен ...	0	Основы информационно-коммуникационных технологий	2
3.	Высказывание – это: А) Повествовательное предложение, в котором что-либо утверждается либо отрицается. Б) Побудительное предложение, в котором что-либо утверждается либо отрицается. В) Повествовательное предложение, в котором что-либо утверждается. Г) Повествовательное предложение, в котором что-либо отрицается. Д) Фрагмент из выступления.	А)	Основы информационно-коммуникационных технологий	2
4.	Первая программа была написана... А) Адой Лавлейс Б) Чарльзом Бэббиджем В) ГовардомАйкеном Г) Полом Алленом	А)	Основы информационно-коммуникационных технологий	2
5.	К какой графике (растровой или векторной) относится утверждение «Цвет и форма неотделимы друг от друга, но цвет первичен, а форма не существует без цвета»	растровой	Средства реализации информационно-коммуникационных технологий	2
6.	1024 бит это _____ байт	128	Основы информационно-коммуникационных технологий	2
7.	Вычислить при А=1 В=0 выражение F = (А или В) и (не А и не В)	0	Алгоритмизация задач и технологии программирования	2
8.	вычислить функцию F =(А и В) или (не А или В) при А=0, В=0	1	Алгоритмизация задач и технологии программирования	2
9.	Какая программа не является операционной системой: А) Access Б) Linux В) UNIX Г) XP.	А)	Средства реализации информационно-коммуникационных	2

			технологий	
10.	Для какого вида графики (растровой или векторной) верно определение: «Математическое описание каждого графического примитива – геометрического объекта»	векторной	Средства реализации информационно-коммуникационных технологий	2

Дисциплина № 62: ФТД.В.03 Психология общения
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
УК-4Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
1	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Толерантному поведению в организации характерно _____	Терпимость куважение к правилам жизни других этносов, культур	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
2.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Стратегия взаимодействия в конфликте, для которой характерно ведение переговоров участниками конфликта и стремление идти на взаимные уступки - это_____	Компромисс	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
3.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Индивидуально-психологические особенности взаимодействия между людьми – это _____	Стиль общения	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
4.	**Прочитайте текст, ответьте на вопрос, обоснуйте свой ответ.** Можно ли считать деловым общением коммуникации с голосовыми помощниками типа Алисы (Яндекс)?	Можно, так как голосовой помощник выводит из Сети справочную, правовую, экономическую и прочую информацию делового плана, заменяя тем самым консультанта или помощника реального.	Коммуникативная и интерактивная стороны общения	2
5.	**Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.** Эмоциональный интеллект направлен на: А. Восприятие и выражение эмоций. Б. Познание среды деятельности. В. Использование эмоций для достижения поставленных задач, связанных с отношениями и мотивацией. Г. Планирование делового общения.	А, В	Коммуникативная и интерактивная стороны общения	2
6.	**Прочитайте текст, выберите правильный ответ, обоснуйте свой выбор.** Являются ли профсоюзы посредником в деловом общении работодателей и трудовых коллективов? А. Не являются. Б. Являются. В. Являются, если работник обращается в профсоюз с соответствующим заявлением.	Б. Являются, так как деловые переговоры и заключение коллективного договора есть главный итог работы профсоюзной организации.	Основы конструктивного общения. Роли и ролевые ожидания	2
7.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Барьер делового общения, возникающий тогда, когда не нравится, как выглядит партнёр по общению - это:	В	Основы конструктивного общения. Роли и ролевые ожидания	2

	А. Этический барьер. Б. Барьер отрицательных эмоций. В. Эстетический барьер. Г.Личностный барьер.			
8.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Барьер делового общения, возникающий в ситуации несовместимости нравственных позиций партнеров по общению - это А. Барьер стилей общения. Б. Этический барьер. В. Эстетический барьер. Г. Барьер взаимодействия.	Б	Основы конструктивного общения. Помехи в общении	2
9.	**Установите в порядке убывания дистанции межличностного контакта при общении.** А.Интимная. Б. Социальная. В. Личная. Запишите ответ в видепоследовательности букв слева направо.	БВА	Основы конструктивного общения. Помехи в общении	2
10.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Барьер делового общения, возникающий в ситуации несовместимости личностных особенностей - это А. Барьер стилей общения. Б. Этический барьер. В. Эстетический барьер. Г. Личностный барьер.	Г	Основы конструктивного общения. Помехи в общении	2
УК-5Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.				
1	**Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.** Дайте понятие толерантному поведению в организации.	Толерантное поведение в организации – это терпимость и уважение к правилам жизни других этносов, культур.	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
2.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Интолерантному поведению в организации характерно наличие агрессии, конфликтов, враждебного поведения к людям других рас и _____.	культур	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
3.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Индивидуально-психологические особенности взаимодействия между людьми – это _____	стиль общения	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
4.	**Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.** Поясните, можно ли считать деловым общением коммуникации с голосовыми помощниками типа Алисы (Яндекс).	Общение с голосовыми помощниками типа Алисы (Яндекс) можно считать деловым общением колммуникации, так как голосовой помощник выводит из Сети справочную, правовую, экономическую и	Коммуникативная и интерактивная стороны общения	2

		прочую информацию делового плана, заменяя тем самым консультанта или помощника реального.		
5.	**Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.** Дайте понятие толерантному поведению в организации.	Толерантное поведение в организации – это терпимость и уважение к правилам жизни других этносов, культур.	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
6.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Интолерантному поведению в организации характерно наличие агрессии, конфликтов, враждебного поведения к людям других рас и _____.	культур	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Индивидуально-психологические особенности взаимодействия между людьми – это _____	стиль общения	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
8.	**Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.** Поясните, можно ли считать деловым общением коммуникации с голосовыми помощниками типа Алисы (Яндекс).	Общение с голосовыми помощниками типа Алисы (Яндекс) можно считать деловым общением колммуникации, так как голосовой помощник выводит из Сети справочную, правовую, экономическую и прочую информацию делового плана, заменяя тем самым консультанта или помощника реального.	Коммуникативная и интерактивная стороны общения	2
9.	**Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.** Дайте понятие толерантному поведению в организации.	Толерантное поведение в организации – это терпимость и уважение к правилам жизни других этносов, культур.	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
10.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Интолерантному поведению в организации характерно наличие	культур	Коммуникация как деятельность.	2

	агрессии, конфликтов, враждебного поведения к людям других рас и _____.		Основы коммуникации	
УК-6Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое саморазвитие? а) Процесс обучения на курсах повышения квалификации б) Сознательный, целенаправленный процесс личностного и профессионального роста в) Чтение профессиональной литературы г) Выполнение должностных обязанностей	б)	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
2.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Что такое "результативное решение" в контексте саморазвития? а) Решение, принятое быстро б) Решение, приводящее к достижению поставленных целей и положительным изменениям в) Решение, одобренное руководством г) Решение, не требующее усилий	б)	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
3.	**Прочитайте текст и выберите три правильных ответа.** Какие факторы влияют на саморазвитие? а) Внутренняя мотивация б) Внешние стимулы в) Самооценка г) Материальное благополучие	а), б), в)	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
4.	Расположите этапы процесса саморазвития в правильном порядке: 1.Самооценка и анализ текущего уровня развития 2.Постановка целей саморазвития 3.Разработка плана действий 4.Реализация плана 5.Оценка результатов и корректировка плана (рефлексия)	1, 2, 3, 4, 5	Коммуникативная и интерактивная стороны общения	2
5.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Сознательный, целенаправленный процесс личностного и профессионального роста – это _____	Саморазвитие	Коммуникативная и интерактивная стороны общения	2
6.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Способность эффективно управлять собой и своей деятельностью для достижения целей – это _____	Самоорганизация	Основы конструктивного общения. Роли и ролевые ожидания	2
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Процесс определения уровня своего развития и соответствия требованиям – это _____	Самооценка	Основы конструктивного общения. Роли и ролевые ожидания	2
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Желаемый результат, к которому стремится человек – это _____	Цель	Основы конструктивного общения. Помехи в общении	2
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу развернутым ответом** Что такое "эмоциональное выгорание" и как с ним бороться?	Состояние эмоционального, психического и физического истощения; Бороться: отдых, смена	Основы конструктивного общения. Помехи в общении	2

		деятельности, поддержка, пересмотр целей.		
10.	**Прочитайте текст и объясните фразеологизм**: «Найти общий язык».	Полное взаимопонимание.	Основы конструктивного общения. Помехи в общении	2

Дисциплина № 63: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) Временное освобождение от призыва на военную службу; В) Признание негодным к военной службе; Г) Признание ограниченно годным к военной службе.	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
5.	Военно-врачебной комиссией призывник признан временно негодным по состоянию здоровья к прохождению военной	Г	Вооружённые Силы Российской Федерации их	7

	службы, ему должны предоставить: А) Освобождение от военной службы; Б) Военный билет; В) Направление на альтернативную службу. Г) Отсрочку от призыва.		состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	
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, 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.	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	7
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	В	Вооружённые	7

	комплектования: А) Артиллерийских полков; Б) Кавалерийских полков; В) Рекрутских полков; Г) Гвардейских полков.		Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	