ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

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

Профиль: Электроснабжение
(Наименование профиля)

Дисциплина №1: Б1.О.01.01 История России
(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-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>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.
<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>Г</td><td>А</td></tr></table></td><td>Тема 1 .2. Проблемы становления и развития Древнерусского государства</td><td>1</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
2.	**Установите правильное соответствие между социальным термином и его определением, характеризующим структуру древнерусского общества:** **Термин:** 1. Вотчина 2. Поместье 3. Полюдье 4. Пожилое **Определение термина:** А. Земельное владение, предоставляемое за военную или государственную службу. Б. Земельное владение, передаваемое по наследству. В. Плата крестьянина землевладельцу за право уйти в Юрьев день. Г. Ежегодный объезд князем с дружиной подвластных земель для сбора дани. **Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.** 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	**1 | 2 | 3 | 4** **Б | А | Г | В**	Тема 2.1. Формирование русского централизованного государства	1
3.	**Установите события, относящиеся к периоду правления Ивана III (1462-1505)** А. Стояние на реке Угре Б. Присоединение Новгородской республики к Московскому княжеству В. Куликовская битва Г. Принятие первого общерусского Судебника Д. Брак с Софьей Палеолог **Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо, через запятую.**	**А, Б, Г, Д**	Тема 2.1. Формирование русского централизованного государства	1
4.	**Расположите в хронологической 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.**	**Г, А, В, Д, Б**	Тема 2.4. Эпоха Нового времени. Россия при первых Романовых (XVII век)	1
5.	**Прочитайте текст вопроса. Ниже приведен список терминов. Все они, за исключением одного, относятся к событиям (явлениям) внешней политики России второй половины XVIII века. Найдите и укажите термин, «выпадающий» из данного ряда.** А) Кючук-Кайнарджийский мир Б) Георгиевский трактат В) Чесменское сражение Г) Ништадтский мир Д) разделы Речи Посполитой	**Г**	Тема 3.4. Россия и мир в XVIII веке. Внешнеполити-ческие векторы»	1

<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>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, 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.
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.</td><td>Б</td><td>Тема 4.6. СССР накануне и в условиях Второй мировой и Великой Отечественной войн. Основные этапы Второй мировой и Великой Отечественной войн</td><td>2</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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				
11.	**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
12.	**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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
13.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** **Какие явления в истории России XVII века можно рассматривать как проявления экстремизма и религиозной нетерпимости, имевшие тяжелые последствия для общества?** А) Деятельность Избранной рады Б) Церковный раскол и преследование старообрядцев В) Соляной бунт Г) Массовые самосожжения старообрядцев в знак протеста	**Б, Г**	*Тема 2.4. Эпоха Нового времени. Россия при первых Романовых (XVII век).*	1
14.	**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
15.	**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
16.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** **Какая российская политическая партия начала XX века официально включила в свою программу тактику индивидуального террора как основное средство борьбы с самодержавием?** А) РСДРП (б) (большевики) Б) «Союз 17 октября» (октябристы) В) Партия социалистов-революционеров (эсеры) Г) Конституционно-демократическая партия (кадеты)	**В**	**Тема 3.12. Политическая модернизация как отражение объективных потребностей государства и общества в конце XIX в. – начале XX в.**	1

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
17.	**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
18.	**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
19.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** **Какой орган был создан в 2005 году для обеспечения взаимодействия государства с гражданским обществом, в том числе в вопросах противодействия коррупции?** А) Совет Федерации Б) Государственный Совет В) Общественная палата Государственная дума	**В**	Тема 5.2. Россия и мир в начале XXI века	2
20.	**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	2

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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
9.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** Дайте определение термину «философия истории».	Философия истории – это раздел философии, посвященный: осмыслению качественного состояния общества, его отличия от природы; синтезу историко-философского знания, описывающего и объясняющего смысл истории как процесса.	Основные проблемы философии истории	4
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 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
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 _____ a) start b) starts c) starting	b	Повседневная жизнь	1
3.	Прочитайте текст. Соотнесите пропуски в предложениях и следующие фразы: Alison wants to be more fit. To challenge her- self, she 1)____. Dan wants to improve his performance at work. He challenges himself by 2)_____ Mary is afraid of speaking in public, so she challenges herself by 3) _____. a) volunteering to do difficult tasks that no one else wants to do b) taking a public speaking class c) takes an exercise class	1-c 2-a 3-b	Решение проблем	1
4.	Дополните предложение: Do you pay _____ fees for your education at the university? a) tuition b) educate c) tutorials	a	Образование	3
5.	Напишите предложение, расставив слова в правильной последовательности: Colgate/ in 1806 /founded/ in New York City /the Colgate Company.	Colgate founded the Colgate 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.	to study	Мое будущее	1

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
7.	Прочитайте предложение и выберите верный вариант, соответствующий пропущенному слову. Different factors can shape and _____ the career paths you choose. a) influence b) earn c) explore	a	Влияние семьи на выбор профессии	2
8.	Прочитайте предложение и выберите верный вариант, соответствующий пропущенному слову. There's no easy _____t o this problem. a) solution b) doing c) choice	solution	Моя личность и выбор будущей профессии	2
9.	Дополните предложение: The Open University was created for adults who missed opportunities. a) regret b) take after c) come across d) fall behind	a	Образование за рубежом	3
10.	Прочитайте предложение и выберите верный вариант, соответствующий пропущенному слову. Some subjects are _____ i a) former b) compulsory c) used	b	Требования к инженерному образованию	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 воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
1.	**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
2.	**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
3.	**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) В.И. Вернадский	г	Мировоззрение и идентичность	1
4.	**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
5.	**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
6.	**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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
7.	**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
8.	**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
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** **Идеологической парадигме конца периода «Перестройки» присущи характиристики:** а) актуализация православной идеи; б) крушение идеи социальности; в) укрепление веры в социализм; г) приверженность идее Советского государства	а, б	Мировоззрение и государство	1

Дисциплина №5: Б1.О.01.05 Экономика

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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 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.	В, Г, Д	Рынки факторов производства и распределение доходов.	1
2.	**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.	А	Фирма как субъект рынка, ее издержки и доходы.	1

<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>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=M <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><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр (ы)</th></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.

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

Распределите издержки на две группы - постоянные и переменные:

<table><tr><th>Группа издержек</th><th>Вид издержек</th></tr><tr><td>А. Постоянные издержки
Б. Переменные издержки</td><td>1) электроэнергия, идущая на освещение производственного помещения;
2) заработная плата бригады токарей;
3) заработная плата административного аппарата;
4) затраты электроэнергии на работу станков;
5) закупка сырья и материалов;
6) плата за аренду производственного помещения.</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><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>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
7.	**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%.	*-50* *150-(170+300x0,1)=-50*	Роль государства в современной экономике	1
8.	**Прочитайте вопрос и решите задачу.** Через год после начала деятельности бухгалтерская прибыль предприятия составила 400 тыс. ден. ед., чистая экономическая прибыль — 150 тыс. ден. ед. Неявные издержки предприятия составят …… тыс. ден. ед., если известно, что совокупный доход предприятия 900 тыс. ден. ед.	250 400-150=250	Фирма как субъект рынка, ее издержки и доходы.	1
9.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Сформулируйте причину долгосрочных циклов Н. Кондратьева.	Материальной основной циклических долгосрочных колебаний (45-60 лет) является обновление основного капитала с длительными сроками службы. Само же обновление связано с внедрением в производство новых технологий, материалов, источников сырья, энергии.	Макроэкономическая нестабильность: цикличность, безработица и инфляция	1
10.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Назовите основные инструменты фискальной политики государства.	Основными инструментами фискальной политики государства являются: - налоги (уровень налогообложения, ставки налогов); - государственные расходы (бюджетные расходы на различные программы и проекты); - государственные займы; - государственный долг.	Роль государства в современной экономике	1
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
11.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Рост предельной производительности труда проявляется: А) в приросте предельного дохода на дополнительную единицу фактора производства; Б) в возрастании предельного продукта труда; В) в росте предельных издержек продукта; Г) в увеличении общего объема производства.	Б	Рынки факторов производства и распределение доходов.	1

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр (ы)</th></tr>
<tr><td>12.</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>13.</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.
Найдите правильное соответствие между понятиями и определениями:

<table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr><tr><td>А. Субсидии
Б. Дотации
В. Трансфертные платежи</td><td>1. Платежи, представляющие собой одностороннее движение денег, не связанное с производством и оплатой товаров и услуг
2. Платежи правительства фирмам или отраслям, имеющие целевую направленность
3. Платежи правительства фирмам или отраслям с целью возмещения убытков</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table></td><td>Роль государства в современной экономике</td><td>1</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
14.	**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
15.	**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
16.	**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
17.	**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
18.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Дайте определение инфляции и назовите её причины.	Инфляция - это обесценение денег, снижение их покупательной силы из-за непрерывного роста общего уровня цен в стране. Основные причины инфляции: 1) монополизм в ценообразовании; 2) дефицит госбюджета; 3) рост зарплаты не в соответствии с ростом производительности труда; 4) инфляционные ожидания и др.	Макроэкономическая нестабильность: цикличность, безработица и инфляция	1

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
19.	**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
20.	**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)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
1.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** Дайте определение термину «социология»	Социология – это наука, изучающая механизм функционирования общества, взаимодействие между различными субъектами, организациями и социальными институтами	Введение в социологию. Методы социологии	3
2.	**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	А	Введение в социологию. Методы социологии	3
3.	**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	А	Введение в социологию. Методы социологии	3
4.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Из перечисленных понятий к основным категориям социологии можно отнести: А) Социальный статус Б) Социальная роль В) Социальная структура общества Г) Все перечисленное	Г	Введение в социологию. Методы социологии	3
5.	**Прочитайте текст предложения и дополните его:** Микросоциология изучает поведение _____ индивида.	Одного	Введение в социологию. Методы социологии	3
6.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Основополагающими принципами понимания мира социология связана с: А) историей Б) психологией В) социальной психологией Г) философией.	Г	Введение в социологию. Методы социологии	3

<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>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
Б) Философское знание
В) Социальное знание</td><td>1) основано на дескриптивном (описательном) и аксиологическом (ценностном) способах получения информации о человеке, выраженной в тестах и других

2) рассматривает бытие человека в обществе в широком плане, взаимодействие человека с други и людьми</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>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>3</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>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.</td><td>В,
в параллельном эксперименте проводят сравнение контрольной группы с экспериментальной с целью выявления наличия того или иного эффекта от экспериментального воздействия.</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>3</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:

Дайте определение социологическому термину «выборка.</td><td>Выборка – совокупность объектных элементов, выбранных непосредственно для обследования</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>3</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>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</td><td>Б</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>3</td></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>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
11.	**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
12.	**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
13.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа.** Признаком права, указывающего на то, что нормы права взаимосвязаны и согласованы, является: А) Формальная определенность; Б) Гарантированность государством; В) Регулятивность; Г) Системность.	Г	Государство и его роль в жизни общества. Право в системе нормативного регулирования	3
14.	**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
15.	**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
16.	**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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
17.	**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
18.	**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
19.	**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
20.	**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 международного и национального законодательства.	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	3
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
21.	**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
22.	**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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
23.	**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
24.	**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
25.	**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
26.	**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
27.	**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
28.	**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
29.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Укажите формы поведения, относящиеся к девиантному поведению: А) Преступное Б) Зависимое В) Нормальное Г) Гениальное	А, Б, Г	Девиация и социальный контроль	3
30.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Главными элементами социального контроля являются: А) Социализация и конформизм Б) Принуждение и изоляция В) Нормы и санкции Г) Законы и инструкции	В	Девиация и социальный контроль	3

<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-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</td></tr>
<tr><td>31.</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>32.</td><td>Соотнесите термины и их определения:
<table><tr><td>Термины</td><td>Их определение</td></tr><tr><td>А) Социальное взаимодействие
Б) Социальный контроль
В) Социальная система</td><td>1) совокупность взаимосвя анных элементов
2) воздействие на личность со стороны общества с целью достижения общественного порядка
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>33.</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>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
34.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Укажите социальное действие, которое было выдвинуто Т. Парсонсом: А) Нормативность Б) Оперативность В) Статусность Г) Контроль	А	Общество как социальная система. Социальные общности, организации и институты	3
35.	**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
36.	**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
37.	**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
38.	**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
39.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Что такое «культурная дистанция»?	Б	Общество как социальная система. Социальные общности, организации и институты	3
40.	**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				
41.	**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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
42.	**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
43.	**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
44.	**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
45.	**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
46.	**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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
47.	**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
48.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Принудительные меры медицинского характера назначаются: А) Комплексной судебной психологопсихиатрической 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
49.	**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
50.	**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 работоспособности и достижения высоких спортивных результатов.	а	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	1

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
4.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Дайте определение понятию «организм человека».	Организм человека - сложная иерархически организованная материальная система, которая по своим вещественным характеристикам и характеру внутренних процессов, обеспечивающих ее функционирование, принадлежит к биологическим образованиям	Основы здорового образа жизни студента и критерии его эффективности	1
5.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Дайте определение понятию «физическое здоровье»	Физическое здоровье – это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем	Основы здорового образа жизни студента и критерии его эффективности	1
6.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу.** Воспитание физической культуры личности – это активное _____ не только на физические способности человека, но и на его чувства, сознание, психику и интеллект.	воздействие	Основы здорового образа жизни студента и критерии его эффективности	1
7.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Укажите основные цели самостоятельной тренировки.	Основные цели самостоятельной тренировки – укрепление здоровья, закаливание организма и улучшение общего самочувствия, повышение уровня физической подготовленности.	Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений	2

<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>8.</td><td>Соотнесите понятие и характеристику
<table><tr><td>1) Волейбол</td><td>А. Спортивная командна игра с мячом овально формы на специально площадке. Цель игры передавая мяч друг друг руками (только назад) ил ногами, в любо направлении, приземлить ег в зачётном поле или забить ворота (в виде буквы Н противника.</td></tr><tr><td>2) Регби</td><td>Б. Спортивное направлени подразумевающее преодоление тех или ины дистанций вплавь з минимальное оличеств времени.</td></tr><tr><td>3) Футбол</td><td>В. Спортивная командна игра, цель которой - забит мяч в ворота соперника используя индивидуально ведение и передачи мяч партнерам ногами, головой др. частями тела, кроме ру В матче побеждает команда забившая больше голов.</td></tr><tr><td>4) Плавание</td><td>Г. Спортивная командна игра, в процессе которой дв команды соревнуются н специальной площадке разделённой сеткой стремясь направить мя (только руками) на сторон соперника таким образом чтобы он приземлился н площадке противника.</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>А</td><td>В</td><td>Б</td></tr></table></td><td>Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражне-ний</td><td>2</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Установите соответствие между физическими качествами человека и двигательными действиями.
1. сила А) бег 60 м
2. выносливость Б) подвижные игры.
3. быстрота В) прыжки вверх толчком с обеих ног
4. ловкость Г) кросс

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>Г</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table></td><td>Основы общей и специальной подготовки в системе физического воспита-ния</td><td>2</td></tr>
</table>

<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>10.</td><td>Установите соответствие между определением и термином.
<table><tr><td>1) Физическое воспитание</td><td>А) Становление, формирование и последующее изменение на протяжении индивидуальной жизни естественных морфофункциональных свойств организма и основанных на них физических качеств и способностей</td></tr><tr><td>2) Физическое образование</td><td>Б) Освоение человеком рациональных способов управления своими движениями, преобразования таким путем необходимых жизни двигательных умений, навыков и связанных с ними знаний</td></tr><tr><td>3) Физическая подготовка</td><td>В) Направленный на воспитание физических качеств и способностей педагогический процесс, формирование двигательных умений и навыков и овладение физкультурноспортивным и знаниями, необходимыми в жизни</td></tr><tr><td>4) Физическое развитие</td><td>Г) Предметная направленность, процесс воспитания физических качеств и способностей с учётом их прикладной направленности на трудовую или любую другую деятельность, требующую конкретной физической подготовки</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td></tr></table></td><td>Общая физическая подготовка (ОФП)</td><td>2</td></tr>
</table>

Дисциплина №8: 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 для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
1.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «Безопасные условия труда» согласно статье 209 Трудового кодекса РФ	Безопасные условия труда - условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключено либо уровни воздействия таких факторов не превышают установленных нормативов.	Обеспечение безопасности на производстве	7
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Согласно статье 356 Трудового Кодекса Российской Федерации, Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности осуществляет: 1. Федеральная инспекция труда (Рострудинспекция) 2. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) 3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) 4. Управление труда Министерства труда и социального развития региона 5. Государственный пожарный надзор Министерства по чрезвычайным ситуациям (МЧС) (Роспожнадзор)	2	Обеспечение безопасности на производстве	7

<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>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между классом условий труда со степенью превышения и его обозначением.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

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

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

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.</td><td>3,5,4,2,1</td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>7</td></tr>
</table>

<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>5.</td><td>Прочитайте текст, вопроса и дополните фразу.

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

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

<table><tr><td>1. Задачи ГО

2. Задачи системы РСЧС</td><td>А. Подготовка населения к действиям в ЧС.
Б. Защита промышленных объектов и людей.
В. Прогнозирование и оценка последствий ЧС.
Г. Ликвидация последствий ЧС.
Д. Создание необходимых ресурсов для ликвидации ЧС.
Е. Обеспечением устойчивости функционирования объектов.</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы:<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>2</td></tr><tr><td>Б</td><td>1</td></tr><tr><td>В</td><td>2</td></tr><tr><td>Г</td><td>1</td></tr><tr><td>Д</td><td>2</td></tr><tr><td>Е</td><td>1</td></tr></table></td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>7</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите четыре правильных ответа
Какие из ниже перечисленных сооружений можно использовать в качестве противорадиационных укрытий?
А. подвалы.
Б. метро.
В. цокольные этажи зданий.
Г. гаражи (подземные).
Д. землянки (блиндажи).
Е. погреба.
Ж. траншеи.</td><td>А, Б, В, Г</td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>7</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
9.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «Децибел (дБ)»	Децибел (дБ) – логарифмическое значение звукового давления	Обеспечение безопасности на производстве	7
10.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «Электробезопасность» согласно ГОСТ 12.1.009-2017 «Электробезопасность. Термины и определения»	Электробезопасность - система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту персонала от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества.	Обеспечение безопасности на производстве	7

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 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 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
3.	Прочитайте текст и дополните фразу: Совокупность всех живых организмов и среды их обитания образует _.	биосферу	1.Введение. Современная экология как междисциплинарная наука.	1
4.	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
5.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ: Опишите кратко роль продуцентов в экосистеме.	Продуценты создают органическое вещество из неорганического. Они обеспечивают энергией все остальные компоненты экосистемы.	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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
7.	Прочитайте текст и установите соответствие между уровнем организации и примером. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца Уровни: / Примеры: 1. Организм / А) Стадо оленей 2. Популяция / Б) Лесной биоценоз 3. Экосистема / В) Отдельное дерево Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 Б | В | А	2.Общая экология. Аутэкология. Демэкология. Синэкология.	1
8.	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	А	3.Экология человека и экологическая демография	1
9.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ: Опишите кратко принцип рационального природопользования.	Принцип предполагает использование ресурсов без ущерба для будущих поколений. Он включает восстановление и охрану природных систем.	4.Прикладная экология. Экологическая безопасность. Проблемы экологии.	1
10.	Прочитайте текст и установите последовательность: Установите последовательность этапов решения экологических проблем: А) Мониторинг Б) Оценка ущерба В) Разработка мероприятий Г) Внедрение решений Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	АБВГ	5.Решение экологических проблем. Экологическое право. Макроэкологические стратегии	1

Дисциплина №10: Б1.О.01.10 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 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
1.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Передача сведений (информации) от кого-то или чего-то кому-то, или чему-то при помощи языка или других знаковых систем – это _____.	Коммуникация	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	2
2.	**Прочитайте вопрос и напишите развёрнутый ответ.** Укажите, в чём состоит различие массовой коммуникации и межличностной коммуникации	При межличностной коммуникации устанавливается непосредственный контакт между людьми с помощью межличностных средств общения, при массовой коммуникации обмен информацией опосредуется техническими средствами коммуникации	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	2
3.	**Прочитайте вопрос и напишите развёрнутый ответ.** Дайте определение понятию «эффективная коммуникация»	Эффективная коммуникация – способность (применение определённых навыков) доносить информацию до собеседника для получения нужного результата.	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	2
4.	**Прочитайте вопрос и напишите развёрнутый ответ.** Что такое «коммуникативные технологии»?	Это технологические процессы, в основе которых лежит взаимодействие между людьми, выражающееся в форме их общения	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	2
5.	**Прочитайте текст и дайте правильный ответ.** Вербальная коммуникация – это процесс общения с помощью… . А) позы; Б) мимики; В) языка; Г) жестов.	В	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	2
6.	**Прочитайте вопрос и укажите правильные ответы.** Выберите характеристики современного русского литературного языка: 1) стилистическое многообразие; 2) безоценочность; 3) образность; 4) общепринятость; 5) нормированность; 6) кодифицированность.	1, 3, 4, 5, 6	Нормы современного русского литературного языка	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
7.	**Прочитайте текст и укажите правильные ответы.** В каких предложениях нарушена лексическая сочетаемость? 1) Эту книгу трудно читать из-за маленького шрифта. 2) Ненастье не помешало нам отправиться в поход. 3) Дождь шёл вполголоса и скоро прекратился. 4) Капли дождя были обильные, и мы скоро промокли.	2, 4	Нормы современного русского литературного языка	2
8.	**Установите соответствие между предложениями и их характеристиками.** 1) В сложных ситуациях стоит посоветоваться с коллегами по работе. 2) Работа выполнена студентом небрежно и сдана невовремя. 3) Мы с друзьями с большим трудом поднялись вверх по крутой горе. 4) Согласно распоряжения мэра города, пострадавшим будет выплачена компенсация. А. Корректно построенное предложение. Б. В предложении допущен плеоназм. В. В предложении допущена скрытая тавтология. Г. В предложении допущена грамматическая ошибка	1В 2А 3Б 4Г	Нормы современного русского литературного языка	2
9.	**Прочитайте вопрос и укажите правильные ответы.** К устным формам корпоративного (делового) общения относятся: 1) спор, дискуссия, полемика; 2) публичное выступление; 3) годовой отчёт; 4) телефонные разговоры; 5) деловая переписка.	1, 2, 5	Система стилей современного русского литературного языка	2
10.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Стиль, которому должны соответствовать информационные, аналитические передачи телевещания, называется: 1) разговорный стиль речи; 2) публицистический стиль речи; 3) официально-деловой стиль речи; 4) научный стиль речи.	2	Система стилей современного русского литературного языка	2
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
11.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Язык – это явление: 1) Культурное 2) Общественное 3) Историческое 4) Вневременное	2	Нормы современного русского литературного языка	2
12.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Процесс обмена информации, т. е. обмен идеями, и интересами, настроениями, чувствами во время совместной деятельности люди – это _____.	речевое взаимодействие	Культура ораторской и полемической коммуникации	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
13.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Конкретный факт речевой активности, направленной на создание и понимание текста в целях общения – это _____.	речевое событие	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
14.	**Сопоставьте тип общения и его характеристику.** 1. Манипулятивное общение 2. Диалогическое общение 3. Императивное общение. А. Равносубъеконое общение, процесс обмена информацией между партнерами по общению. Б. Целью является достижение своих намерений, осуществляется скрытно. В. Авторитарная, директивная форма общения с партнером по коммуникации.	1-Б, 2-А, 3-В	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
15.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Кодекс корпоративной этики описывает: 1) набор этических правил и рекомендаций, конкретизирующих нормы поведения работников; 2) дисциплинарные меры, направленные на наказание за нарушения правил поведения работников; 3) правила внутреннего распорядка организации; 4) систему ценностей и правил этики организации, которых должны придерживаться работники.	4	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
16.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Толерантное речевое поведение предполагает: 1) допущение плюрализма мнений, позиций, точек зрения; 2) неприемлемость дискриминации по национальному признаку; 3) проявление снисходительности к человеческим слабостям; 4) признание права на ошибку.	1	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	2
17.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Произнесение слов «тво'рог» / «творо'г», «роди'лся» / «родился'» является допустимым _____ . Чаще всего такое явление связано с особенностями развития языка и произносительной нормы в частности.	вариантом / вариант	Нормы современного Культура ораторской и полемической коммуникации русского литературного языка	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
18.	**Прочитайте текст и расположите ответы в последовательности от самого простого в реализации способа выступления к самому сложному.** Разные способы выступления требуют не только разной подготовки, но и определённого уровня опыта выступающего, его эрудиции, чувства свободы при нахождении перед слушателями. Способами выступления могут быть: 1) чтение текста; 2) воспроизведение по памяти с чтением отдельных фрагментов; 3) импровизация; 4) воспроизведение по памяти заученного текста.	1, 4, 2, 3	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
19.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Целенаправленное воздействие, оказываемое с целью трансформации взглядов одного человека в систему воззрений другого, называется _____. Это сложный процесс, на эффективность которого оказывают влияние различные факторы.	убеждение	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
20.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Выступление с использованием презентации воспринимается эффективнее, если соблюдено главное условие: 1) презентация дополняет, но не повторяет материал выступления. 2) презентация выполнена технически грамотно; 3) презентация не содержит текст; 4) презентация выполнена в строго деловом корпоративном формате.	1	Система стилей современного русского литературного языка	2

Дисциплина №11: Б1.О.02.01 Математика

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

<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 и решите задачу:

Вычислите определитель любым известным способ и запишите ответ $\begin{vmatrix} 5 & -2 & 1 \\ 4 & 3 & 2 \\ 1 & -2 & 3 \end{vmatrix}$.
Представьте развернутое решение и ответ запишите в виде целого числа.</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>1</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>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. $\left(\frac{x^2}{2} + 2x\right)\cos x + C$</td><td>Б</td><td>Криволинейные интегралы</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Установите соответствие между элементами определителя и числовыми значениями:

Определитель:
$\begin{vmatrix} 6 & 2 & 0 \\ 3 & 4 & 5 \\ 1 & 8 & 2 \end{vmatrix}$

<table><tr><td>Элементы</td><td>Числовое значение</td></tr><tr><td>А. элемент a_{23}
Б. элемент a_{32}
В. минор M_{12}
Г. алгебраическое дополнение A_{21}</td><td>1. -4
2. -3
3. 1
4. 5
5. 8</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>5</td><td>3</td><td>1</td></tr></table></td><td>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте и решите задачу:
Решив задачу Коши, найти y(2):
$y'' - \frac{5}{\cos^2 5x} = 0; y(0) = 0; y'(0) = 2$</td><td>$-\frac{1}{5}\ln\lvert\cos 10\rvert + 4$</td><td>Дифференциальные уравнения</td><td>2</td></tr>
</table>

<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>5.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Представить в показательной форме число: $-3-3\sqrt{3}i$
А. $6e^{-\frac{5\pi i}{6}}$
Б. $6e^{-\frac{2\pi i}{3}}$
В. $6e^{\frac{2\pi i}{3}}$
Г. $6e^{-\frac{\pi i}{3}}$
Д. $3\sqrt{3}e^{-\frac{2\pi i}{3}}$</td><td>Б</td><td>Теория функции комплексного переменного</td><td>2</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте и решите задачу:
Найти радиус сходимости ряда: $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(x-2)^n 4^n}{5^n}$</td><td>$\frac{5}{4}$</td><td>Ряды</td><td>2</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте.

В ящике 3 белых и 4 черных шаров. Последовательно достают два шара. Найдите вероятность того, что оба шара окажутся черными.

А. 2/7
Б. 12/49
В. 16/49
Г. 1</td><td>А,
3+4=7
4/7*3/7=12/49</td><td>Теория вероятностей</td><td>3</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Установите соответствие между событиями и их вероятностями.

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

Б. невозможное

В. случайное</td><td>1. от 0 до 1

2. 0

3. 1</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы:
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td><td>Теория вероятностей</td><td>3</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте вопрос и дополните фразу:

Вероятность достоверного события равна _____.
Ответ запишите в виде числа.</td><td>1</td><td>Теория вероятностей</td><td>3</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.

Случайная величина X называется _____ если число ее значений конечно, либо бесконечно, но счётно.</td><td>дискретной величиной</td><td>Математическая статистика</td><td>3</td></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>
</table>

<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>11.</td><td>Прочитайте вопрос и вычислите определитель:

Вычислите определитель $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 1 & 4 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$.

Представьте развернутое решение и ответ запишите в виде целого числа.</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>1</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Установите соответствие между элементами α и значениями определителей
$\Delta = \begin{vmatrix} 3 & -2 \\ \alpha & 1 \end{vmatrix}$
<table><tr><td>Элемент α</td><td>Определитель Δ</td></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>1</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

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

А. 0
Б. 2
В. 8
Г. ∞</td><td>В</td><td>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</td><td>1</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Прочитайте и решите задачу:

Вычислить: $\left(-\sqrt{3}+i\right)^6$</td><td>$-2^6$</td><td>Теория функции комплексного переменного</td><td>2</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Вычислить: $\dfrac{5i}{3-4i}$
А) $-0{,}8+0{,}6i$
Б) $-0{,}6-0{,}8i$
В) $0{,}8+0{,}6i$
Г) $0{,}8-0{,}6i$
Д) $-0{,}6+0{,}8i$</td><td>А</td><td>Теория функции комплексного переменного</td><td>2</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Прочитайте и решите задачу:

Найти оригинал для изображения $\dfrac{1}{(p-10)^5}$</td><td>$\dfrac{t^4 e^{10t}}{4!}$</td><td>Операционное исчисление</td><td>2</td></tr>
</table>

<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>17.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Вероятность суммы двух несовместных событий равна:
А. Единице.
Б. Произведению вероятностей этих событий.
В. Сумме вероятностей этих событий
Г. Сумме вероятностей этих событий без вероятности их совместного наступления.</td><td>В</td><td>Теория вероятностей</td><td>3</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Прочитайте вопрос и ответ запишите в виде целого числа.

Чему равна сумма вероятностей противоположных событий?</td><td>1</td><td>Теория вероятностей</td><td>3</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ. Ответ обоснуйте.

Дискретная величина X принимает три значения с соответствующими вероятностями, которые приведены в таблице.

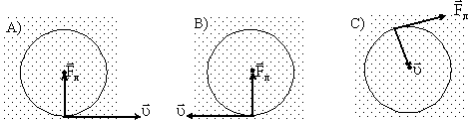
<table><tr><td>X_i</td><td>4</td><td>5</td><td>8</td></tr><tr><td>p_i</td><td>0.2</td><td>p</td><td>0.5</td></tr></table>
Найдите неизвестную вероятность p.
А. 0
Б. 0,2
В. 0,3
Г. 0,5</td><td>В,
0,2+p+0,5=1
p=1-0,2-0,5=0,3
p=0,3</td><td>Теория вероятностей</td><td>3</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.

Математическое ожидание – это меньшее значение _____.</td><td>случайной величины</td><td>Математическая статистика</td><td>3</td></tr>
</table>

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
1.	Какое движение задано уравнением: $\varphi = 2 - 6t^3$? А) равномерное; Б) равноускоренное; В) равнозамедленное; Г) с переменным ускорением.	Г	Тема 1. Элементы кинематики поступательного и вращательного движения	1
2.	Какая из приведенных формул соответствует основному уравнению МКТ? А) $PV = \nu RT$ Б) $PV^{\gamma} = const$ В) $P = nkT$ Г) $P = \frac{1}{3} nm_0 \langle v_{кв} \rangle^2$	В	Тема 7. МКТ. Статистическая физика	1
3.	Точечный заряд $-q$ создает электростатическое поле. Как направлен вектор силы, действующей на пробный заряд $+q_0$, помещенный в точку А? А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4	Б Из т. А в сторону отрицательного заряда	Тема 13. Электростатика	1
4.	При зарядке пружинного пистолета деформация невесомой пружины с коэффициентом жесткости 1500 Н/м равна 6 см. При выстреле вертикально вверх шарик массой 0,02 кг поднимается на наибольшую высоту 8 м относительно начального положения. Определите изменение механической энергии системы. (g = 10 м/с^2).	0,9 Дж	Тема 5. Механические колебания и волны	1
5.	При каких условиях законы идеального газа не применимы для реальных газов? А) при больших плотностях; Б) при высоких температурах; В) при низких температурах; Г) при малых плотностях.	А, Б	Тема 10. Агрегатные состояния и фазовый переход	1
6.	Какая формула соответствует определению интегральной интенсивности излучения?	$R_э = \int_0^{\infty} R_{\nu,T}\, d\nu$	Тема 18. Тепловое излучение. Давление света. Фотоэффект. Эффект Комптона. Соотношение неопределённостей	2
7.	Определить индуктивность катушки, если при изменении в ней тока от 1 до 5 А за 0,2 с в катушке возникает ЭДС самоиндукции, равная 20 В.	1 Гн	Тема 16. Магнитное поле	2
8.	Катушка, индуктивность которой $2 \cdot 10^{-3}$ Гн, присоединена к плоскому воздушному конденсатору с площадью пластин 100 см^2. Найти расстояние между пластинами конденсатора, если контур резонирует на волну длиной 100 м.	6,3 см	Тема 17. Электромагнитное поле	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
9.	Красная граница фотоэффекта определяется выражением:	$A = hv_0$	Тема 18. Тепловое излучение. Давление света. Фотоэффект. Эффект Комптона. Соотношение Неопределённостей.	2
10.	В прямоугольном потенциальном ящике шириной □ 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				
11.	Какое из приведенных выражений соответствует определению основного уравнения динамики вращательного движения? А) $\vec{M} = I\varepsilon$ Б) $F = ma$ В) $\vec{M} = [r\ F]$ Г) $I = mr^2$	А Результирующий вектор момента силы равен произведению момента инерции на вектор углового ускорения	Тема 3. Элементы динамики вращательного движения твердого тела	1
12.	Скалярная величина, численно равная скалярному произведению силы на перемещение материальной точки, называется ___.	Работой	Тема 2. Элементы динамики поступательного движения	1
13.	Движение материальной точки по окружности радиусом 6 м задано уравнением: $\varphi = 8 + 5t - 0{,}5t^2$. Определите линейную скорость точки в момент времени t =4 с.	df/dt=10-t t=5 w=5-4=1 v=6*5=30 м/с или 30 м/с	Тема 1. Элементы кинематики поступательного и вращательного движения	1
14.	Какая из приведенных формул позволяет определить модуль силы внутреннего трения, действующей между слоями жидкости? А)$F = \eta \left\|\frac{\Delta v}{\Delta x}\right\| S$; 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
15.	Какое количество теплоты Q нужно передать 1 молю идеального газа, чтобы увеличить его объём вдвое? Начальная температура газа t_0 = –80 °С. (M_H=2·10^{-3} кг/моль, R=8,31 Дж/К·моль)	4 кДж	Тема 8. Основы термодинамики	1
16.	α - частица движется по окружности в однородном магнитном поле, силовые линии которого направлены к нам, перпендикулярно плоскости рисунка. Укажите направление вектора скорости и силы Лоренца в произвольной точке траектории. 	А	Тема 16. Магнитное поле	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
17.	Чем отличается плоскополяризованный немонохроматический свет от естественного немонохроматического, распространяющегося в той же среде?	наличием единственной плоскости колебаний вектора Е	Тема 17. Электромагнитное поле	2
18.	Какие пары величин не могут быть определены одновременно с любой точностью?	энергия и время	Тема 18. Тепловое излучение. Давление света. Фотоэффект. Эффект Комптона. Соотношение неопределенностей.	2
19.	Какие виды излучений отклоняются при движении в электрическом поле: А) - γ - лучи; Б) - α - лучи; В) - β - лучи.	Б и В	Тема 21. Атомное ядро. Ядерные реакции	2
20.	Во сколько раз изменится энергетическая светимость черного тела при уменьшении его температуры в 2 раза?	уменьшится в 16 раз	Тема 18. Тепловое излучение. Давление света. Фотоэффект. Эффект Комптона. Соотношение неопределенностей	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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
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 A. жесткий диск; B. ПЗУ; C. ОЗУ; D. Flash USB Drive.	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. A. КОИ-8, 2 B. ASC II, 1 C. Unicode, (2), D. Microsoft 1251, 2	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: A. RGB; B. BitMap; C. CMYK; D. GrayScale.	B. Модель BitMap использует только белый и черный цвета, поэтому для кодирования цвета одной точки изображения необходим один бит. В модели Gray-Scale используются градации серого цвета, а в RGB и CMYK – различные комбинации цветов и оттенков, что требует больше памяти.	Введение в ИТ	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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: A. разные записи; B. поля разного типа; C. совпадающие записи; D. одинаковые типы данных.	A	Компьютерные сети и базы данных	2
9.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Основное требование к ключевому полю в реляционных базах данных: A. все ячейки в ключевом поле таблицы должны иметь разное содержание; B. он должен содержать номер по порядку; C. должен быть упорядочен по возрастанию; D. должен быть упорядочен по убыванию.	A	Компьютерные сети и базы данных	2
10.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Проблемно-ориентированным языком программирования является: A. ProLog B. C++ C. HTML D. Assembler E. Python	A	Компьютерные сети и базы данных	2
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
11.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Структурное программирование реализует подход: A. сверху вниз; B. снизу сверх; C. объектно-ориентированный; D. количественного анализа.	A	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2
12.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: В какой системе счисления десятичное число 21 имеет значение 111? A. 2; B. 4; C. 8; D. 16.	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

<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>13.</td><td>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.</td><td>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:
<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>F</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>Заданная формула эквивалентна формуле дизъюнкции.</td><td>Введение в ИТ</td><td>2</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Прочитайте вопрос и укажите правильную последовательность:

Укажите порядок выполнения логических операций И, ИЛИ, НЕ в порядке убывания приоритета.</td><td>НЕ, И, ИЛИ</td><td>Технические средства и программное обеспечение ЭВМ</td><td>2</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:

Укажите, что является основной особенность позиционных систем счисления?</td><td>В позиционной системе счисления количественное значение каждого символа (цифры) в числе зависит от местоположения, которое он занимает в записи числа.</td><td>Введение в ИТ</td><td>2</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:

Алфавит содержит только два символа. Укажите, сколько можно создать слов в этом алфавите длиной 8 символов.</td><td>Количество различных слов длиной V в алфавите с мощностью m символов с возможным повторением символов равно m^V, то есть для указанных условий $2^8 = 256$</td><td>Введение в ИТ</td><td>2</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

С помощью компьютерных технологий можно абсолютно точно закодировать:
A. число $\sqrt{17}$;
B. количество домов в городе;
C. изображение неба в облаках;
D. шум морского прибоя.</td><td>B</td><td>Введение в ИТ</td><td>2</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>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:
A. Дизъюнкция;
B. Конъюнкция;
C. Отрицание;
D. Исключающее ИЛИ.</td><td>Дизъюнкция (D)
Результат функции логического сложения (дизъюнкции) равен ИСТИНА, если хотя бы один ее аргумент имеет значение ИСТИНА.</td><td>Технические средства и программное обеспечение ЭВМ</td><td>2</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
19.	Прочитайте вопрос и выберите верный вариант ответа: Базовыми цветами в модели RGB являются: A. красный, зеленый, синий; B. бирюзовый, фиолетовый, желтый; C. белый, черный, серый; D. красный, желтый, синий, зеленый.	A	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2
20.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Понятия наследования и полиморфизма относятся к технологии программирования: A. структурного; B. динамического; C. объектно-ориентированного; D. модульного.	C	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	1
ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения				
21.	Прочитайте текст и выберите верный ответ: Отличительной чертой языков программирования высокого уровня является: A. возможность прямого доступа к аппаратным ресурсам; B. зависимость программ от архитектуры компьютера и форма записи программ, близкая к машинному языку; C. машинная независимость и форма записи программ, приближенная к естественному языку; D. отсутствие необходимости трансляции.	C	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2
22.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Верным является утверждение, что ... A. понятия «транслятор» и «компилятор» являются синонимами; B. понятие «компилятор» является более общим по сравнению с понятием «транслятор»; C. понятия «транслятор» и «компилятор» независимы друг от друга; D. понятие «транслятор» является более общим по сравнению с понятием «компилятор».	D	Использование программного обеспечения ЭВМ	2
23.	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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
24.	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 -$F$4 (A); -G$3 (B); -$K3 (C); -L5 (D).	1-B, 2-A, 3-C, 4-D	Использование программного обеспечения ЭВМ	2
25.	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и поясните свой выбор: Правильной записью формулы применительно к электронным таблицам является … A. $=A3B5+A12/C12+4$; B. $A3*B5+A12/C12+4$; C. $=A3*B5+A12/C12+4$; D. $=A3*B5+A12:C12+4$.	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
26.	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
27.	Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте ответ. Операционной системой являются: A. UNIX; B. Access; C. Opera; D. Linux.	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
28.	Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов: К сервисному программному обеспечению относятся: A. программы архивации; B. программы для работы с видео; C. антивирусные программы; D. программы-компиляторы; E. программы оптимизации дисков.	A, C, E	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2

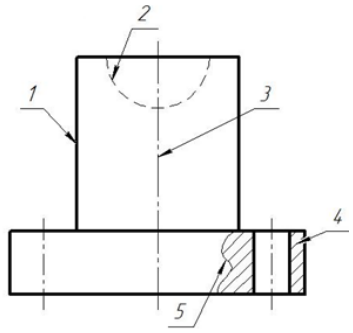
Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
29.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Проблемно-ориентированным языком программирования является: A. ProLog B. C++(B) C. HTML D. Assembler E. Python	A	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ	2
30.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Вспомогательные программы, расширяющие возможности операционных систем, называются: A. системными программами; B. драйверами; C. утилитами; D. прикладными программами.	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="5">ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Укажите формат листа, имеющий размеры 210х297?

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

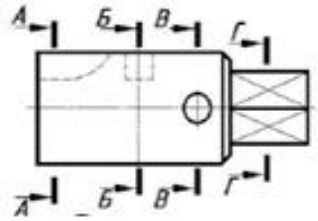
а) сплошная волнистая
б) штрихпунктирная тонкая
в) штриховая
г) сплошная толстая основная
д) сплошная тонкая

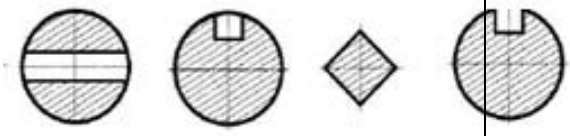
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>г</td><td>в</td><td>б</td><td>д</td><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 главного 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>
</table>

<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>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.
 

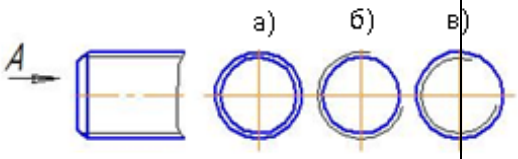
 
а) б) в) г)

1) А-А;
2) Б-Б;
3) В-В;
4) Г-Г.
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>г</td><td>б</td><td>а</td><td>в</td></tr></table></td><td>Сечения ГОСТ 2.305-2008.

Создание 3D моделей.</td><td>1,2</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Укажите тип резьбы, которая классифицируется как крепежная?

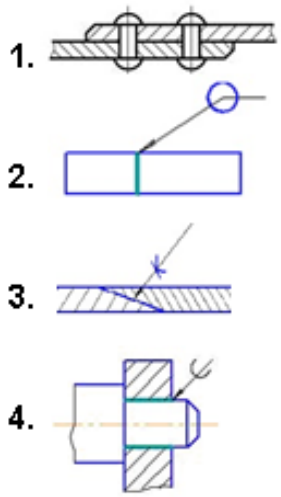
а) Метрическая
б) Трапецеидальная
в) Прямоугольная
г) Трубная</td><td>а)</td><td>Соединения разъемные. Резьбы.</td><td>2</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Укажите правильное изображение резьбового стержня, указанного стрелкой А.
 
</td><td>в)</td><td>Соединения разъемные. Резьбы.</td><td>2</td></tr>
</table>

<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>9.</td><td>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</td><td>в)</td><td>Соединение болтом.</td><td>2</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие соединения на сборочном чертеже с его названием:

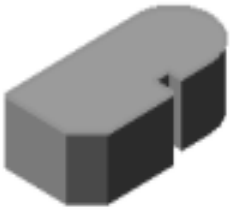
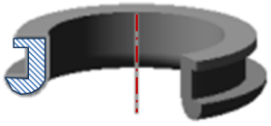
 

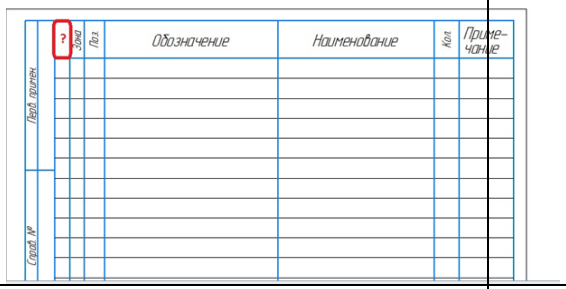
а) паяное;
б) заклепочное;
в) клеевое;
г) соединение сваркой

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<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>Неразъемные соединения</td><td>2</td></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>11.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Укажите формат файла чертежа, применяемый в системе КОМПАС.
а) *.dwg
б) *.dxf
в) *.cdw
г) *.cdr</td><td>в)</td><td>Интерфейс Компас-3D</td><td>1</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>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.</td><td>а)</td><td>Интерфейс Компас-3D</td><td>1</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
13.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу: Тело, изображенное на рисунке, получено в САПР КОМПАС-3D с помощью операции_____. 	выдавливания	Создание 3Dмоделей. Деталирование	2
14.	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
15.	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 3D моделей. Деталирование	2
16.	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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
17.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу: В спецификации первый столбец носит название «_____» (записать прописной буквой). 	Формат	Сборочный чертеж	2
18.	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 электриче-ских схем.	2
19.	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)	Ассоциатив-ные виды	2
20.	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)

<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">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>Вычислите:

На нейтрализацию 7,3 г кислоты требуется 11,2 г гидроксида калия. Вычислите молярную массу эквивалента кислоты. (ответ выразите в г/моль и запишите десятичным числом, округляя до десятых).</td><td>36,5</td><td>1 Теоретические основы химии. Закон эквивалентов</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

С каким из приведенных веществ гидроксид олова(II) проявляет основные свойства?
А) CO_2
Б) N_2O
В) HCl
Г) CO</td><td>В</td><td>2 Основные классы неорганических соединений</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Установите соответствие между формулой вещества и его названием

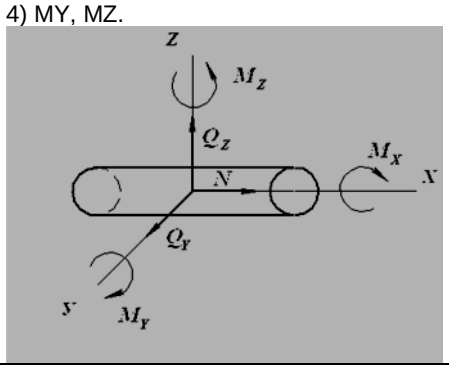
<table><tr><td>Формула вещества</td><td>Название</td></tr><tr><td>1) K_2O;
2) KOH;
3) K_2HPO_4;
4) KH_2PO_4.</td><td>А) дигидрофосфат калия;
Б) гидрофосфат калия;
В) гидроксид калия;
Г) оксид калия.</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>В</td><td>Б</td><td>А</td></tr></table></td><td>2 Основные классы неорганических соединений</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Полный гидролиз сульфида алюминия (III) происходит в результате присоединения молекул воды. При этом выделяется H_2S и образуется осадок:
А) AlOHS;
Б) Al_2O_3;
В) $Al(OH)_3$;
Г) $[Al(OH)_2]_2S$.</td><td>В</td><td>3 Ионные реакции. Гидролиз солей</td><td>1</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
5.	**Вычислите:** Вычислите молярную концентрацию 15 %-ного раствора серной кислоты плотностью 1,1 г/мл? (ответ выразите в моль/л и запишите десятичным числом, округляя до сотых).	1,68	4 Теория растворов	1
6.	**Вычислите:** Вычислите, во сколько раз увеличится скорость химической реакции при увеличении температуры на 30°, если температурный коэффициент скорости реакции равен 2? (Ответ запишите целым числом).	8	5 Скорость химических реакций и равновесие	1
7.	**Выберите правильный ответ:** Выберите верное выражение закона действующих масс для прямой реакции $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$ А) $V = k[N_2]^3[H_2]$ Б) $V = k[N_2]\cdot[H_2]^3$ В) $V = 2[NH_3]$ Г) $V = [NH_3]^2/ [N_2]^3[H_2]$	Б	5 Скорость химических реакций и равновесие	1
8.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какой из указанных процессов представляет процесс восстановления: А) $Cl^{+5} \rightarrow Cl^-$; Б) $MnO_2 \rightarrow KMnO_4$; В) $PH_3 \rightarrow P_2O_5$; Г) $HNO_3 \rightarrow KNO_3$.	А	6 Окислительно-восстановительные реакции	1
9.	**Прочитайте предложение и дополните фразу**: Металлы, стоящие в электрохимическом ряду до _____, называются активные, а после – малоактивные.	Водорода	7 Электрохимические процессы	1
10.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** При контакте металла с кислородом на поверхности металла образуется а) Оксидная пленка б) Ничего не образуется в) Гидроксидная пленка г) Пероксидная пленка	А	8 Коррозия металлов	1

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

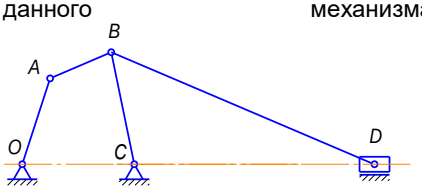
<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр (ы)</th></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Внутренние силовые факторы в поперечном сечении стержня находятся с помощью_____.
1) метода перемещения;
2) метода сечения;
3) закона Гука;
4) метода нормальных сил.</td><td>2</td><td>Основные понятия сопротивления материалов.</td><td>2</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>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.
3) Кинематические передачи.
4) Тихоходные, малонагруженные, крупногабаритные и открытые передачи.</td><td>1, 3, 4</td><td>Цилиндрические передачи</td><td>3</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.

Какая система отсчета называется инерциальной:</td><td>Система отсчета называется инерциальной, если в этой системе при отсутствии вешних сил точка будет двигаться равномерно и прямолинейно.</td><td>Основные положения статики</td><td>2</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте вопрос и установите соответствие.

К каждому понятию подберите раздел механики, которому оно относится. Запишите выбранные буквы с соответствующими цифрами.
<table>
<tr><td>Понятие</td><td>Раздел механики</td></tr>
<tr><td>А. равновесие</td><td>1. Динамика</td></tr>
<tr><td>Б Скорость</td><td>2. Кинематика</td></tr>
<tr><td>В. Работа силы</td><td>3. статика</td></tr>
</table></td><td>А-3,
Б-2,
В-1</td><td>Равновесие произвольной системы сил.</td><td>2</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:

Чему равна степень подвижности данного механизма?
 

1) 0
2) 1
3) 2
4) 4</td><td>2</td><td>Структурный анализ механизмов.</td><td>3</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
10.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: На какие две группы делятся механические передачи? 1) передачи вращением и движением; 2) передачи зацеплением и трением; 3) передачи разъёмные и неразъёмные; 4) передачи шариковые и роликовые.	2	Червячные передачи	3

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

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

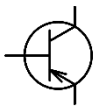
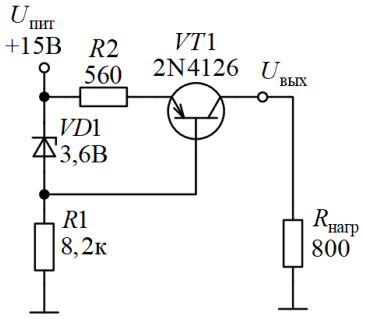
Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите признак параллельного соединения элементов электрической цепи: 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
2.	**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
3.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Алгебраическая сумма токов в ____ электрической цепи равна нулю	узле	Теория линейных электрических цепей	3
4.	**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
5.	**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
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите, какой формулой выражается закон Ома для участка магнитной цепи: а) $U_M = R_M/I_M$; б) $U_M = I_M/R_M$; в) $R_M=I_M/U_M$; г) $\Phi = U_M/R_M$	г	Теория нелинейных электрических и магнитных цепей	4
7.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Алгебраическая сумма магнитных _____ в любом узле магнитной цепи равна нулю.	потоков	Теория нелинейных электрических и магнитных цепей	4

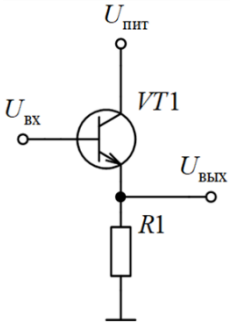
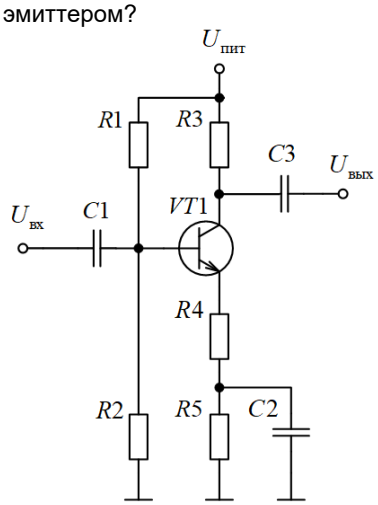
Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
8.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** _____ сумма падений магнитного напряжения в замкнутом контуре магнитной цепи равна алгебраической сумме МДС, действующих в этом контуре	алгебраическая	Теория нелинейных электрических и магнитных цепей	4
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите, какой режим работы цепи называют феррорезонансом напряжений: а) режим работы цепи с последовательным соединением катушки со стальным сердечником и линейного конденсатора, при котором первая гармоника тока совпадает по фазе с синусоидальным напряжением источника ЭДС; б) режим работы цепи с параллельным соединением катушки со стальным сердечником и линейного конденсатора, при котором первая гармоника тока в катушке совпадает по фазе с синусоидальным напряжением источника ЭДС; в) режим работы цепи с последовательным соединением катушки со стальным сердечником и линейного конденсатора, при котором отсутствуют высшие гармоники тока и напряжения; г) режим работы цепи с параллельным соединением катушки со стальным сердечником и линейного конденсатора, при котором отсутствуют высшие гармоники тока и напряжения	а	Теория нелинейных электрических и магнитных цепей	4
10.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Триггерным эффектом в последовательной феррорезонансной цепи называется резкое изменение _____ в цепи при незначительном изменении напряжения на входе	тока	Теория нелинейных электрических и магнитных цепей	4

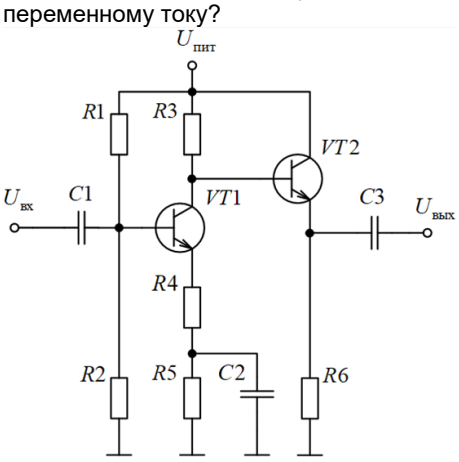
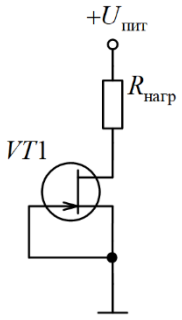
Дисциплина №18: Б1.О.03.02.02 Электроника

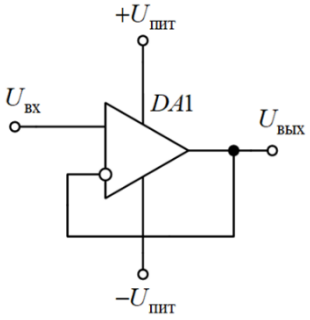
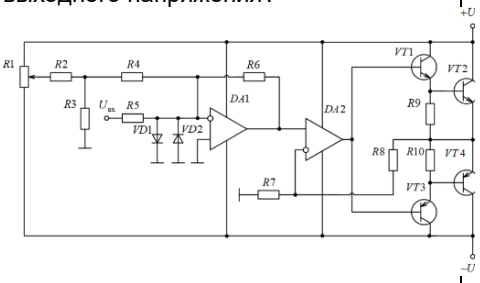
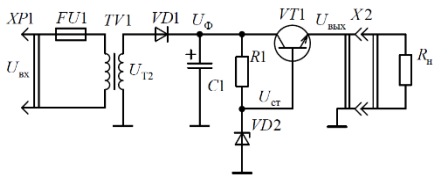
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

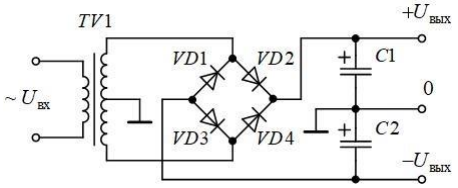
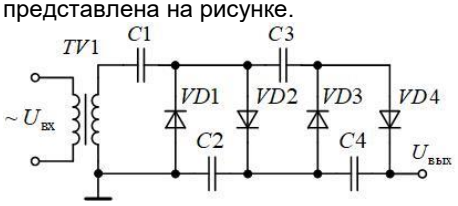
Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
1.	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** Дайте определение электроники согласно ГОСТ IEC 60050-151-2014.	Отрасль науки и техники, относящаяся к движению носителей зарядов в вакууме, газе или полупроводнике, с возникающими в результате этого явлениями электрической проводимости и их применениями.	Тема 1.1. Основы электроники.	3
2.	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** Дайте определение постоянного резистора согласно ГОСТ 21414-75.	Резистор, электрическое сопротивление которого задано при изготовлении и не может регулироваться при его эксплуатации.	Тема 1.2. Промышленная электроника.	3
3.	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** Дайте определение полупроводникового прибора согласно ГОСТ IEC 60050-151-2014.	Устройство, основные электрические характеристики которого обусловлены потоком носителей зарядов внутри одного или более полупроводниковых материалов	Тема 2.1. Упрощенная классификация полупроводниковых приборов.	3
4.	**Прочитайте текст вопроса и запишите правильный ответ:** Рассчитайте значение мощности, рассеиваемой на резисторе сопротивлением 25 Ом при протекании через него постоянного тока при условии, что падение напряжения на нем составляет 5 Вольт.	1 Вт	Тема 3.1. Вольт-Амперные характеристики полупроводниковых элементов.	3
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** При протекании постоянного тока 20А через выпрямительный диод на нем будет рассеиваться мощность примерно равная А) 2 Вт Б) 20 Вт В) 40 Вт Г) 400 Вт	Б	Тема 3.1. Вольт-Амперные характеристики полупроводниковых элементов	3
6.	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** Дайте определение биполярного транзистора согласно ГОСТ Р 57436-2017	Полупроводниковый прибор с двумя взаимодействующими переходами и тремя или более выводами, усилительные свойства которого обусловлены явлениями инжекции и экстракции неосновных носителей заряда	Тема 4. 1. Биполярные транзисторы.	3
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Статический коэффициент передачи тока биполярного транзистора называется отношение постоянного тока _____ к постоянному току базы при заданных постоянном обратном напряжении коллектор-эмиттер и токе эмиттера в схеме с общим эмиттером.	коллектора	Тема 4.1. Биполярные транзисторы	3

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Какой буквой (или сочетанием букв) обозначается биполярный транзистор на схеме электрической принципиальной согласно требованиям ГОСТ 2.710-81? А) R Б) C В) VD Г) VT	Г	Тема 4.1. Биполярные транзисторы	3
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Условное обозначение на схеме электрической принципиальной какого электронного полупроводникового прибора изображено на рисунке?  А) Диод Б) Биполярный транзистор структуры n-p-n В) Биполярный транзистор структуры p-n-p Г) Стабилитрон	В	Тема 4.1. Биполярные транзисторы	3
10.	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** Дайте определение полевого транзистора согласно ГОСТ Р 57436-2017	Полупроводниковый прибор, усилительные свойства которого обусловлены переносом основных носителей заряда, протекающим через канал и управляемый электрическим полем.	Тема 4.2. Полевые транзисторы.	3
ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин				
11.	**Прочитайте текст вопроса и запишите правильный ответ:** Чему равно напряжение на выходе схемы, показанной на рисунке? (Ответ привести в Вольтах с точностью до десятых.)  	4,1 В	Тема 4.1. Биполярные транзисторы	3

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
12.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Какое свойство из нижеперечисленных не присуще усилителю, схема которого показана на рисунке?  А) Предназначен для усиления входного сигнала по току. Б) Предназначен для усиления входного сигнала по напряжению. В) Немного уменьшает амплитуду напряжения входного сигнала. Г) Используется для согласования входного и выходного сопротивлений между каскадами в электронной схеме.	Б	Тема 4.1. Биполярные транзисторы	3
13.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Каково назначение резистора R3 в усилителе переменного тока, выполненном на биполярном транзисторе по схеме с общим эмиттером?  А) Развязка выходной цепи усилительного каскада и нагрузки по постоянному току. Б) Введение отрицательной обратной связи по выходному току усилителя. В) Установка уровня напряжения покоя коллектора в соответствии с током покоя коллектора транзистора VT1. Г) Увеличение коэффициента усиления по напряжению на переменном токе.	В	Тема 4.1. Биполярные транзисторы	3

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
14.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:** Какие элементы (элемент) представленной на рисунке схемы усилителя определяют его коэффициент усиления по напряжению в режиме усиления по переменному току?  А) R1 Б) R2 В) R3 Г) R4 Д) R5 Е) R6	ВГ	Тема 4.1. Биполярные транзисторы	3
15.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Отклонение от номинального значения каких из перечисленных ниже параметров элементов схемы, представленной на рисунке, оказывают существенное влияние на ток нагрузки при условии, что транзистор VT1 работает в активном режиме?  А) Сопротивление резистора R1 Б) Начальный ток стока транзистора VT1 В) Пороговое напряжение транзистора VT1 Г) Напряжение питания Uпит	Б	Тема 4.2. Полевые транзисторы	3

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
16.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:** Какие свойства из нижеперечисленных присущи усилителю, схема которого показана на рисунке?  А) Инвертирует входной сигнал. Б) Не инвертирует входной сигнал. В) Предназначен для усиления входного сигнала по напряжению. Г) Обладает единичным коэффициентом усиления. Д) Использует положительную обратную связь.	БГ	Тема 6.1. Операционные усилители.	3
17.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:** Какие элементы (элемент) представленной на рисунке схемы усилителя предназначены для установки нулевого значения выходного напряжения?  А) R1 Б) R2 В) VD1 Г) VD2 Д) R8	АБ	Тема 6.1. Операционные усилители.	3
18.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите признаки, характеризующие диодный выпрямитель в схеме показанной на рисунке  А) Однополупериодный Б) Двухполупериодный с нулевой точкой В) Двухполупериодный мостовой Г) Двухфазный	А	Тема 8.1. Схемы выпрямителей и стабилизаторов напряжений.	3

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
19.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Каково функциональное назначение электронного устройства, схема которого представлена на рисунке?  А) Стабилизированный однофазный источник питания постоянного тока с положительным напряжением на выходе. Б) Двухполупериодный умножитель напряжения. В) Нестабилизированный источник питания с двуполярным постоянным напряжением на выходе. Г) Трехфазный источник питания с выпрямителем, выполненным по схеме с нулевой точкой.	В	Тема 8. 1. Схемы выпрямителей и стабилизаторов напряжений.	3
20.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Каково назначение электронного устройства, схема которого представлена на рисунке.  А) Источник питания постоянного тока с нестабилизированным двуполярным напряжением на выходе. Б) Стабилизированный однофазный источник питания постоянного тока с положительным напряжением на выходе. В) Односторонний ограничитель сигналов. Г) Однополупериодный умножитель напряжения.	Г	Тема 8. 1. Схемы выпрямителей и стабилизаторов напряжений	3

Дисциплина №19: Б1.О.04.01 Метрология

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

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 соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте категорию стандарта и его аббревиатуру: Категория (Заголовок 1) | Аббревиатура (Заголовок 2) А. Межгосударственный | 1. ГОСТ Б. Национальный | 2. ГОСТ Р В. Международный | 3. ISO | 4. СТП Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	А1 Б2 В3	Стандартизация и сертификация. Тема 2.10. Стандартизация	3
3.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте метод измерений и его характеристику: Метод (Заголовок 1) | Характеристика (Заголовок 2) А. Непосредственная оценка | 1. Считывание значения по шкале прибора Б. Нулевой метод | 2. Доведение сигнала рассогласования до нуля В. Дифференциальный метод | 3. Измерение разности величин | 4. Сравнение с эталоном через год Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	А1 Б2 В3	Метрология. Тема 1.18. Шкалы и классификация измерений	3

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
4.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте вид погрешности и способ ее выражения: Вид погрешности (Заголовок 1) | Формула (Заголовок 2) А. Абсолютная | 1. X - Xи Б. Относительная | 2. (DX / Xи) * 100% В. Приведенная | 3. (DX / Xн) * 100% | 4. DX + Xи Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	А1 Б2 В3	Метрология. Тема 1.17. Погрешности	3
5.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте тип шкалы и пример измеряемой величины: Тип шкалы (Заголовок 1) | Пример (Заголовок 2) А. Шкала наименований | 1. Атлас цветов Б. Шкала порядка | 2. Твердость тел В. Шкала отношений | 3. Масса груза | 4. Температура Цельсия Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	А1 Б2 В3	Метрология. Тема 1.16. Шкалы и классификация измерений	3
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите 3 правильных ответа. Какие задачи решает стандартизация в промышленности: А) Обеспечение взаимозаменяемости деталей Б) Установление единой терминологии В) Оптимизация производственных процессов Г) Увеличение штата сотрудников Д) Повышение сложности чертежей	АБВ	Стандартизация и сертификация. Тема 2.9. Стандартизация	3
7.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: В чем заключается различие между погрешностью и неопределенностью измерений?	Погрешность характеризует отклонение значения от истинного а неопределенность описывает рассеяние возможных значений величины.	Метрология. Тема 1.10. Неопределенность измерений	3
8.	Прочитайте текст и дополните фразу: Техническое средство, имеющее нормированные характеристики и применяемое для измерений, — это средство _____.	измерений	Метрология. Тема 1.9. Основные понятия	3

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
9.	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
10.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте вид измерений и его определение: Вид измерения (Заголовок 1) | Определение (Заголовок 2) А. Прямое | 1. Значение получено непосредственно из опыта Б. Косвенное | 2. Значение вычислено по формуле из прямых данных В. Совокупное | 3. Определение нескольких одноименных величин | 4. Измерение в разных условиях Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	А1 Б2 В3	Метрология. Тема 1.19. Шкалы и классификация измерений	3

Дисциплина №20: Б1.О.04.02 Электроснабжение

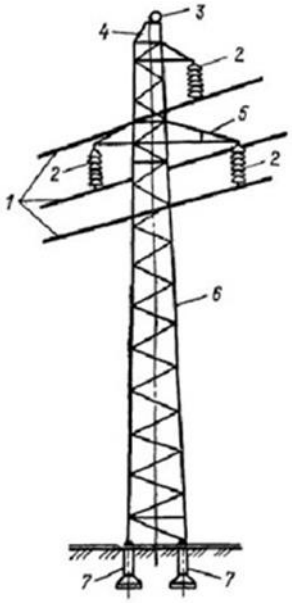
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

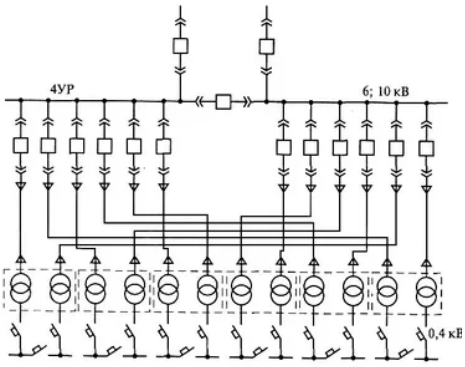
<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр (ы)</th></tr>
<tr><td colspan="5">ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст 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>2.</td><td>Напишите одним словом категорию надежности электроснабжения, соответствующую следующему определению «…относятся электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей».</td><td>Вторая</td><td>Тема 1.1. Схемы и элементы энергетических систем.</td><td>5</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Какое напряжение используется на подстанциях?
<table>
<tr><th>Тип подстанции</th><th>Напряжения</th></tr>
<tr><td>А Узловая распределительная</td><td>1 110 – 500 кВ</td></tr>
<tr><td>Б Распределительный пункт</td><td>2 110 – 220/6 – 10, 35 кВ</td></tr>
<tr><td>В Цеховая</td><td>3 110 – 220/6 – 10 кВ</td></tr>
<tr><td>С Главная понизительная</td><td>4 6 – 10 кВ</td></tr>
<tr><td></td><td>5 6 – 10/0,38 кВ</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td>
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>С</th></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>4.</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>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
5.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо. В какой последовательности определяется расчетная мощность методом расчетного коэффициента: 1 Расчет эффективного числа электроприемников 2 Расчет среднесменных реактивных мощностей характерных групп 3 Расчет среднего коэффициента использования 4 Расчет среднесменных активных мощностей характерных групп 5.Определение расчетного коэффициента 6 Определение коэффициента спроса 7 Определение расчетных мощностей.	3,4,2,1,5,7	Тема 2.2. Методы определения расчетных нагрузок.	5
6.	Напишите во множественном числе именительном падеже, что изображено на рисунке под цифрой 5.  	траверсы	Тема 3.2. Классификация сетей по конструктивным признакам	5
7.	Прочитайте текст вопроса и запишите ответ в именительном падеже множественного числа. Для установки каких трансформаторов (по типу охлаждающей среды) есть ограничения по условиям окружающей среды?	масляные	Тема 3.4. Цеховые трансформаторные подстанции	5
8.	Прочитайте текст и дополните фразу: 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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите, что является особенностями схем внутризаводского электроснабжения? А) небольшая разветвленность сети; небольшое количество коммутационной аппаратуры; Б) большая разветвленность сети; небольшое количество коммутационной аппаратуры; В) большая разветвленность сети; большое количество коммутационной аппаратуры; Г) особенности зависят от конкретного объекта электроснабжения.	В	Тема 7.1. Внутризаводское электроснабжение	5
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. По какой схеме распределяется электроэнергия по предприятию к трансформаторным подстанциям?  А) радиальная; Б) магистральная; В) смешанная; Г) замкнутая.	А	Тема 7.1. Внутризаводское электроснабжение	5

Дисциплина №21: Б1.О.04.03 Общая энергетика

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

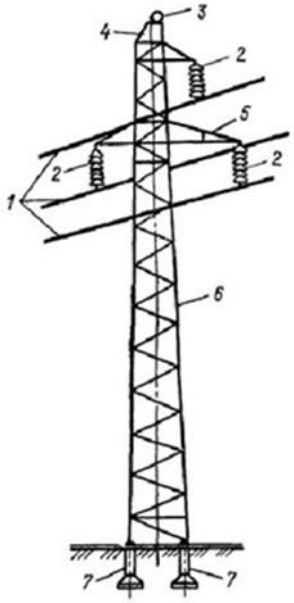
<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр (ы)</th></tr>
<tr><td colspan="5">ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Энергетика – это…</td><td>- совокупность больших естественных и искусственных систем, предназначенных для получения, преобразования, распределения и использования в народном хозяйстве энергетических ресурсов всех видов;</td><td>Особенности энергетики</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Напишите одним словом категорию надежности электроснабжения, соответствующую следующему определению «…относятся электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей».</td><td>Вторая</td><td>Электроэнергетические системы</td><td>3</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Распределите энергоносители по видам.
<table><tr><td>Энергоноситель</td><td>виды энергоносителей</td></tr><tr><td>А уголь</td><td>1 возобнавляемые</td></tr><tr><td>Б солнце</td><td>2 невозобнавляемые</td></tr><tr><td>В нефть</td><td></td></tr><tr><td>С вода</td><td></td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>С</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td><td>Энергетические ресурсы</td><td>3</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Целесообразность передачи на расстояние тех или иных носителей энергии определяется:
А) энергоемкостью
Б) проводимостью
В) массой энергоносителя</td><td>А</td><td>Энергетические ресурсы</td><td>3</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст запишите развернутый ответ.

Энергоёмкость – это:</td><td>количество энергии, приходящееся на единицу массы физического тела</td><td>Энергетические ресурсы</td><td>3</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. На рисунке изображен трансформатор. Какой? А) масляный; Б) масляный герметичный; В) сухой; Г) воздушный.	Б	Электроэнер-гетические системы	3

Дисциплина №22: Б1.О.04.04 Электромеханика

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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/Δ-11, Δ/Y-11 4. Y/Δ-0, Y/Y-11, Δ/Y-0	3	Трансформаторы	4
6.	**В трансформаторе от нагрузки зависят** 1. Потери холостого хода. 2. Электрические в первичной обмотке. 3. Электрические во вторичной обмотке 4. Механические	2,3	Трансформаторы	4
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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
8.	**Как увеличить пусковой момент асинхронного двигателя с фазным ротором?** 1. При пуске замкнуть обмотку ротора накоротко 2. Разомкнуть обмотку ротора 3. Включить в цепь ротора активное сопротивление 4. Включить в цепь ротора индуктивное сопротивление	3	Асинхронные машины	5
9.	**Линейные напряжение сети 380 В. В в паспорте двигателя указано U_1 = 220/380 В. Как соединить обмотку статора?** 1. В «треугольник» 2. В «звезду» 3. В «разомкнутый треугольник» 4. В «зигзаг»	2	Асинхронные машины	5
10.	**Что произойдет, если момент приводного двигателя синхронного генератора, работающего параллельно с мощной сетью по какой-либо причине, станет равен 0?** 1. Агрегат остановится 2. Синхронная машина будет работать двигателем в режиме холостого хода 3. Синхронный генератор выйдет из синхронизма Синхронная машина перейдет в асинхронный режим	2	Синхронные машины	5

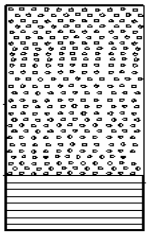
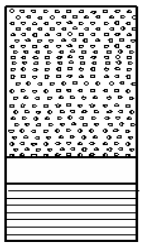
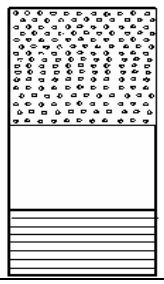
Дисциплина №23: Б1.О.04.05 Электротехническое и конструкционное материаловедение

(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>Тема РПД</th><th>Семестр (ы)</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>
</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></tr>
<tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr>
</table></td><td>Проводниковые материалы</td><td>3</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
4.	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.	В	Классификация диэлектрических материалов. Основные процессы в диэлектриках	3
5.	Прочитайте текст, запишите развернутый ответ. Пробой диэлектрика – это:	потеря электроизоляционных свойств диэлектрика при напряжённости поля, которая превышает определённое критическое значение.	Пробой диэлектрика	3
6.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Сверхпроводящие свойства впервые были обнаружены у 1: Ртути 2: Германия 3: Кремния	А	Физические процессы в полупроводниках и их практическое применение	3
7.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Изменение формы и размера изделия носит название: А) трансформация; Б) ковкость; В) деформация; Г) дефект.	В	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.04.06 Моделирование и методы планирования экспериментов

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

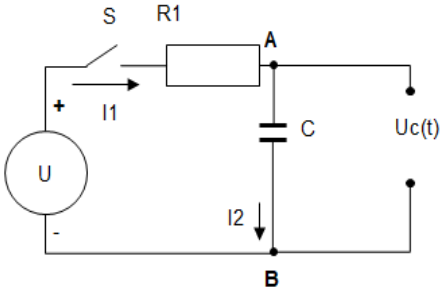
Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
1.	**Какие требования предъявляются к параметру оптимизации?** 1. Параметр должен быть измеряемым или вычисляемым. 2. Параметр не может выражаться целым числом. 3. Параметров оптимизации желательно иметь как можно больше. 4. Параметр должен быть выражен количественно.	1,4	Планирование эксперимента	4
2.	**Какие требования предъявляются к совокупности факторов?** 1. Количество факторов должно быть минимальным и достаточным. 2. Количество факторов должно быть максимально возможным. 3. Число факторов не может быть менее трех. 4. Число факторов не может быть более пяти.	1	Планирование эксперимента	4
3.	**Как может определяться обобщенный параметр оптимизации?** 1. По выражению Эйлера. 2. В виде произведения частных параметров, выраженных в относительных величинах. 3. На основе качественной оценки экспертами. 4. В виде суммы частных параметров, выраженных в относительных величинах	2,4	Планирование эксперимента	4
4.	**Линейная математическая модель поверхности отклика для четырех факторов имеет вид:** 1. $y = b0+b1x1+b2x2+b3x3+b4x4$ 2. $y = b0+b1x1+b2x2+b3x2^3 +b4x2^4$ 3. $y = b0+b1x1+b2x2$ 4. $y = b1x1+b2x2$	1	Планирование эксперимента	4
5.	**Матрица полного факторного эксперимента для четырех факторов содержит:** 1. 4 строки. 2. 8 строк. 3. 12 строк. 4. 16 строк	4	Планирование эксперимента	4
6.	**Какое из генерирующих соотношений является предпочтительным для ДФЭ 2^{4-1}?** 1. $x4= x1x2$. 2. $x4= x1^2x2$. 3. $x4= x1x2x3$ 4. $x4= -x2x3$.	3	Планирование эксперимента	4
7.	**В чем заключается основной недостаток метода упорядоченного перебора (сетчатого метода)?** 1. Большое число опытов (вычислений). 2. Малая вероятность отыскания глобального экстремума. 3. Плохая сходимость. 4. Склонность к «зацикливанию».	1	Моделирование ЭМП	5

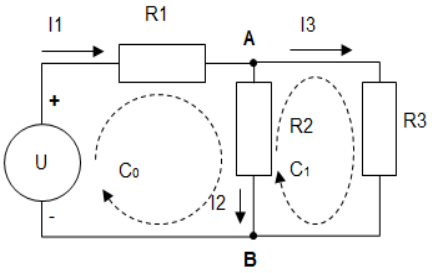
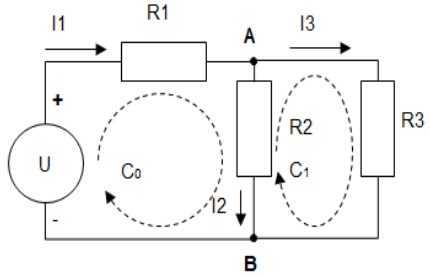
<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр (ы)</th></tr>
<tr><td>8.</td><td>Что определяет коэффициент b0 уравнения линейной регрессии?
1. Скорость нарастания параметра оптимизации.
2. Среднее значение параметра оптимизации в серии 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><td></td><td>x_1</td><td>x_2</td><td>x_3</td><td>x_4</td><td>x_5</td></tr><tr><td>1</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td></tr><tr><td>2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td></tr><tr><td>3</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td></tr><tr><td>4</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td></tr><tr><td>5</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td></tr><tr><td>6</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td></tr><tr><td>7</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td></tr><tr><td>8</td><td>-</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td></tr></table>2.
<table><tr><td></td><td>x_1</td><td>x_2</td><td>x_3</td></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><td></td><td>x_1</td><td>x_2</td><td>x_3</td><td>x_4</td></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><td></td><td>x_1</td><td>x_2</td><td>x_3</td><td>x_4</td><td>x_5</td></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>

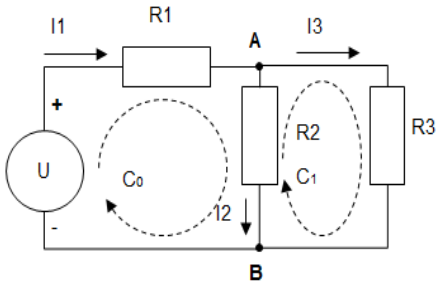
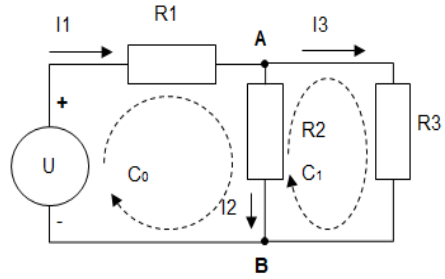
Дисциплина №25: Б1.О.04.07.01 Информационные технологии в электроэнергетике и электротехнике

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** 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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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) 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 $\frac{d}{dt} Uc(t) + R \cdot C \cdot Uc(t) = U$ $Uc := Odesolve(t, tk)$	а	Информационные технологии решения задач электроэнергетики и электротехники в системе MathCAD	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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  C_0 является: а) контурным током контура, содержащего резисторы R1 и R2 б) контурным током контура, содержащего резисторы R1 и R3 в) током ветви, содержащей резистор R1 г) током ветви, содержащей резистор R1 и R2	а	Информационные технологии решения задач электроэнергетики и электротехники в системе MathCAD	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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				
11.	**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) функции polyroots г) функции solve	а	Знакомство с информационными технологиями решения вычислительных задач в системе MathCAD	2
12.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е систему линейных дифференциальных уравнений можно решить с помощью функции а) lsolve б) root в) polyroots г) rkfixed	г	Знакомство с информационными технологиями решения вычислительных задач в системе MathCAD	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
13.	**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
14.	**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
15.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е, задана функция $fun(Y)$ $:= \left\| \begin{array}{l} s \leftarrow 0 \\ for\ y \in Y \\ \quad s \leftarrow s + y \\ s \end{array} \right.$ а) если V- вектор, то эта функция *fun(V)* возвращает сумму элементов вектора V б) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает сумму элементов первой строки матрицы G в) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает сообщение об ошибке г) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает 0	а	Программирование в системе MathCAD	2
16.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е, задана функция $fun(Y)$ $:= \left\| \begin{array}{l} s \leftarrow 0 \\ for\ y \in Y \\ \quad s \leftarrow s + y \\ s \end{array} \right.$ а) если G- вектор, то эта функция *fun(G)* возвращает сообщение об ошибке б) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает сумму элементов матрицы G в) если G- вектор, то эта функция *fun(G)* возвращает 0	б	Программирование в системе MathCAD	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
17.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е, задана функция $fun(Y) := \left\| \begin{array}{l} for\ i \in 0..cols(Y)-1 \\ \quad \left\| \begin{array}{l} s \leftarrow 0 \\ for\ y \in Y^{<i>} \\ \quad s \leftarrow s + y \\ z_i \leftarrow s \end{array} \right. \\ z \end{array} \right.$ а) если G- вектор, то эта функция *fun(G)* возвращает сумму элементов вектора G б) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает сумму элементов матрицы G в) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает вектор, число элементов которого равно числу строк матрицы G	а	Программирование в системе MathCAD	2
18.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В MathCad'е, задана функция $fun(Y) := \left\| \begin{array}{l} for\ i \in 0..cols(Y)-1 \\ \quad \left\| \begin{array}{l} s \leftarrow 0 \\ for\ y \in Y^{<i>} \\ \quad s \leftarrow s + y \\ z_i \leftarrow s \end{array} \right. \\ z \end{array} \right.$ а) если G- вектор, то эта функция *fun(G)* возвращает сообщение об ошибке б) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает вектор, число элементов которого равно числу столбцов матрицы G, а элементы этого вектора равны сумме элементов столбцов матрицы G в) если G- матрица, то эта функция *fun(G)* возвращает вектор, число элементов которого равно числу строк матрицы G, а элементы этого вектора равны сумме элементов строк матрицы G	б	Программирование в системе MathCAD	2
19.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** В RLC-цепи постоянного тока при замыкании ключа S начинается процесс зарядки конденсатора C. Можно ли данный процесс описать системой двух обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка а) нельзя б) можно в) можно, если в схеме будет отсутствовать резистор	б	Информационные технологии решения задач электроэнергетики и электротехники в системе MathCAD	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
20.	**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) $U(A,\omega,t) \coloneqq A\cdot\sin(\omega\cdot t)$ $rect(A,\omega,t) \coloneqq \lvert U(A,\omega,t)\rvert$ б) $U(A,\omega,t) \coloneqq A\cdot\sin(\omega\cdot t)$ $rect(A,\omega,t) \coloneqq -\lvert U(A,\omega,t)\rvert$ в) $U(A,\omega,t) \coloneqq A\cdot\sin(\omega\cdot t)$ $rect(A,\omega,t) \coloneqq U(A,\omega,t)$	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 (ы)
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** Какая из программ является текстовым редактором: А) Word; Б) Excel; В) Paint; Г) Access.	В	Использо-вание Microsoft Office Word для работы с докумен-тами	2
2.	**Запишите развернутый ответ в форме.** Что такое компьютер?	Электронное устройство для накопления, обработки и передачи информации	Использование Microsoft Office Word для работы с документами и Использо-вание Microsoft Office Excel для работы с таблицами	2
3.	**Установите соответствие между терминами и пояснениями** А) память; Б) процессор; В) устройства ввода и выво а; Г) мышь. 1) манипулятор; 2) хран информации; 3) обра информации; 4) пере информации.	А - 2 Б - 3 В - 4 Г - 1	Использование Microsoft Office Word для работы с документами и Использо-вание Microsoft Office Excel для работы с таблицами	2
4.	**Рассортируйте устройства на устройства ввода и вывода информации** А) монитор, Б) клавиатура, В) мышь, Г) принтер, Д) сканер, Е) CD-ROM, Ж) модем, З) микрофон, И) дисковод, К) наушники	Б,В,Д,Ж,З,И – ввод А,Г,Е,Ж,И,К - вывод	Использование Microsoft Office Word для работы с документами и Использо-вание Microsoft Office Excel для работы с таблицами	2
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Как называется процесс разбиения изображения или звука на фрагменты меньшего размера? А) моделирование; Б) формализация; В) дискретизация; Г) кодирование.	В	Использование Microsoft Office Word для работы с документами и Использо-вание Microsoft Office Excel для работы с таблицами	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** В электронных таблицах формула не может включать в себя а) числа б) имена ячеек в) текст г) знаки арифметических операций.	в)	Использо-вание Microsoft Office Excel для работы с таблицами	2
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** В электронных таблицах имя ячейки образуется: а) из имени столбца б) из номера строки в) из имени столбца и номера строки г) произвольно	в)	Использо-вание Microsoft Office Excel для работы с таблицами	2
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** Основным элементом электронных таблиц является: а) ячейка б) строка в) столбец г) рабочий лист	а)	Использо-вание Microsoft Office Excel для работы с таблицами	2
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются: а) размер, начертание б) отступ, интервал в) поля, ориентация г) стиль, шаблон	в)	Использо-вание Microsoft Office Word для работы с докумен-тами	2
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В процессе форматирования абзаца изменяется (изменяются): 1. размер шрифта; 2. параметры абзаца; 3. последовательность символов, слов, абзацев; 4. положение абзаца на странице.	2	Использо-вание Microsoft Office Word для работы с докумен-тами	2
ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения				
11.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Ввод формул в таблицу начинается обычно со знака: 1)$; 2)f; 3)*; 4)=.	4	Использование Microsoft Office Excel для работы с табли-цами	2
12.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Из ячейки D10 формулу =(A4+$A5)/$F$3 скопировали в ячейку D13. Какая формула находится в ячейке D13? 1) =(A7+$A8)/$F$3 2) формула не изменится 3) =(A6+$A8)/$F$2 4) =(B7+$A8)/$F$3	1	Использование Microsoft Office Excel для работы с табли-цами	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
13.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** К какому типу ссылок относится запись A$5 1) Относительная 2) Смешанная 3) Абсолютная 4) Нет правильного варианта ответа	2	Использование Microsoft Office Excel для работы с таблицами	2
14.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Абсолютные ссылки в формулах используются для… 1) Копирования формул 2) Определения адреса ячейки 3) Определения фиксированного адреса ячейки 4) Нет правильного варианта ответа	3	Использование Microsoft Office Excel для работы с таблицами	2
15.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** Определите, как называется сеть, которая объединяет компьютеры, установленные в одном помещении или одном здании. А) глобальная; Б) региональная; В) локальная; Г) корпоративная.	В	Культура переписки в сетях Internet	2
16.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** Что называется компьютерной сетью? 1. совокупность компьютеров и различных устройств, обеспечивающих информационный обмен между компьютерами в сети без использования каких-либо промежуточных носителей информации; 2. объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов; 3. объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга; 4. совокупность компьютеров и различных устройств.	А	Культура переписки в сетях Internet	2

<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>17.</td><td>Установите соответствие.
<table><tr><td>1. Локальная сеть</td><td>a) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга</td></tr><tr><td>2. Региональная сеть</td><td>b) объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач</td></tr><tr><td>3. Корпоративная сеть</td><td>c) объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны</td></tr><tr><td>4. Глобальная сеть</td><td>d) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга</td></tr></table></td><td>1 – d
2 – c
3 – b
4 – 1</td><td>Культура переписки в сетях Internet</td><td>2</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ

В электронной таблице выделена группа ячеек A1:C2. Сколько ячеек входит в эту группу?
а) 6
б) 9
в) 4
г) 2</td><td>а)</td><td>Использование Microsoft Office Excel для работы с таблицами</td><td>2</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.

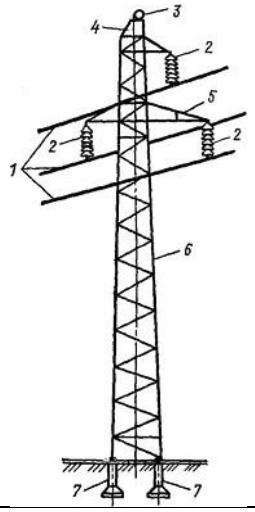
Какие из операций можно осуществлять над папками и файлами?
А) копировать;
Б) управлять;
В) оформлять;
Г) удалять;
Д) создавать;
Е) переименовывать.</td><td>А, Г, Д, Е</td><td>Использование Microsoft Office Word для работы с документами
Использование Microsoft Office Excel для работы с таблицами</td><td>2</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>Выберите правильное продолжение фразы:

Текстовый редактор – это программа предназначенная для …

А) создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
Б) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
В) управления ресурсами ПК при создании документов;
Г) автоматического перевода с символических языков в машинные коды.</td><td>А</td><td>Использование Microsoft Office Word для работы с документами</td><td>2</td></tr>
</table>

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

(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 вопроса, дайте правильный ответ**. Название объекта на рисунке, обозначенного цифрой 2.  	Изолятор, изоляторы, гирлянда изоляторов	Тема 1.2. Линии электропередачи.	4
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Для каких целей применяются транспозиционные опоры: а) для пересечения рек, ущелий, ж/д и автодорог; б) для выполнения ответвлений от основной линии; в) для изменения порядка расположения проводов на опорах; г) для того, чтобы сделать емкость и индуктивность всех трех фаз одинаковыми.	в, г	Тема 1.2. Линии электропередачи.	4
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Выберите из ответов правильные условия параллельной работы трансформаторов: а) у трансформаторов должен быть один тип охлаждения; б) напряжения обмоток должны быть одинаковы; в) трансформаторы должны быть снабжены устройствами РПН; г) у трансформаторов должны быть одинаковые группы соединения обмоток.	б, г	Тема 1.3. Подстанции.	4

<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>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:

<table><tr><td>Физические процессы</td><td>Параметры схемы замещения</td></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><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>2</td></tr><tr><td>В</td><td>5</td></tr><tr><td>Г</td><td>1</td></tr><tr><td>Д</td><td>3</td></tr></table></td><td>Тема 2.3. Модели двухобмоточных трансформаторов</td><td>4</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст вопроса, дайте правильный ответ.

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

Потери энергии в трансформаторе определяются по выражению:
1) $\Delta Э = \Delta P_{М} \cdot т + \Delta P_{СТ} \cdot 8760$
2) $\Delta Э = \Delta P_{М} \cdot R_{ТР} + \Delta P_{СТ} \cdot X_{ТР}$
3) $\Delta Э = \Delta P_{М} \cdot 8760 + \Delta P_{СТ} \cdot т$
4) $\Delta Э = \Delta S_{М} \cdot X_{ТР} + \Delta S_{СТ} \cdot R_{ТР}$</td><td>1</td><td>Тема 2.3. Модели двухобмоточных трансформаторов</td><td>4</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
8.	**Прочитайте текст вопроса, дайте правильный ответ.** Выражение для определения полных потерь в ЛЭП: 1) $S = P + jQ$ 2) $\|S\| = \sqrt{P^2 + Q^2}$ 3) $\Delta U = \frac{\overset{*}{\hat{S}}_{12}}{U_2} \times (R_л + jX_л)$ 4) $\Delta S = \frac{\overset{*2}{\hat{S}}_{12}}{U_2^2} \times (R_л + jX_л)$ 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)

<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">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>Запишите развернутый ответ в форме.

В чем состоит принцип развития САПР?</td><td>В возможности ее пополнения, совершенствования и обновлении составных частей САПР</td><td>Структура и основные виды обеспечения САПР</td><td>4</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Дайте определение математической модели технического объекта</td><td>Совокупность математических объектов и отношений между ними, которая адекватно отображает свойства технического объекта, интересующие инженера, разрабатывающего этот объект</td><td>Математические модели объектов проектирования.</td><td>4</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Установите соответствие между проектными действиями и их названиями

<table><tr><td>1. Проектная процедура</td><td>A. Относительно устойчивая последовательность проектных действий, выпол ение которой заканчивается подготовкой проектного решения</td></tr><tr><td>2. Проектная операция</td><td>B. Относительно устойчивая последовательность проектных действий, выполнение которой заканчивается проектным решением</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>B</td><td>A</td></tr></table></td><td>Технологический процесс инженерного проектирования как объект автоматизации</td><td>4</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Универсальность – это:

A. Решение задачи имеющимися ресурсами в приемлемые сроки с достаточной точностью
B. Подключение периферийных устройств к ЭВМ, обладающих совместимостью по всем параметрам
C. Максимально возможная реализация изменений по проектируемому объекту
D. Работоспособность в течение всего цикла проектирования</td><td>C</td><td>Автоматизированное рабочее место проектировщика</td><td>4</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Лингвистическое обеспечение САПР представляет собой A. Языковую систему для описания и обмена информацией между людьми, человеком и ЭВМ B. Целостную совокупность формальных языков описания информации и алгоритмов ее обработки в процессе автоматизированного проектирования C. Совокупность документированных данных, описанных языком проектирования D. Описание языка программирования, применяемого при автоматизированном проектировании	B	Структура и основные виды обеспечения САПР	4
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Требования, предъявляемые к техническим средствам САПР A. Выполнение всех необходимых проектных процедур B. Надежность C. Взаимодействие между проектировщиками и ЭВМ D. Быстродействие E. Взаимодействие между проектировщиками, работающими над одним проектом. F. Наличие достаточного объема оперативной памяти	A, C, E	Автоматизированное рабочее место проектировщика	4
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Виды обеспечения САПР A. Математическое B. Общесистемное C. Техническое D. Прикладное E. Информационное F. Методическое	A, C, E	Структура и основные виды обеспечения САПР	4
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Принципы разработки САПР A. Системного единства B. Развития C. Экономии D. Включения E. Ускорения F. Стандартизации	A, B, D, E, F	Системные среды САПР	4
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Проектная процедура это A. Разработка чертежа изделия B. Вычерчивание типового изображения C. Решение системы уравнений D. Расчет характеристик проектируемого объекта E. Оформление отчета F. Выбор типовой конструкции узла	A, D, F	Технологический процесс инженерного проектирования как объект автоматизации	4

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Проектная операция это A. Разработка чертежа изделия B. Вычерчивание типового изображения C. Решение системы уравнений D. Расчет характеристик проектируемого объекта E. Оформление отчета F. Выбор типовой конструкции узла	B, C, E	Технологиче-ский процесс инженерного проектирова-ния как объект автоматизации	4

Дисциплина №29: Б1.О.05.03 Теория автоматического управления

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач				
1.	Для чего создают замкнутые системы автоматического управления? а) для достижения эргономичности системы; б) для повышения точности регулирования; в) для усложнения системы управления; г) для упрощения системы управления.	Б	Динамический режим работы линейных САУ	4
2.	Что собой представляет собой передаточная функция? а) отношение изображения выходной величины к изображению входной; б) отношение изображения входной величины к изображению выходной; в) передаточное отношение редуктора; г) номинальное напряжение электродвигателя.	А	Динамический режим работы линейных САУ	4
3.	Какой буквой обозначают оператор дифференцирования? а) c; б) d; в) p; г) q.	В	Динамический режим работы линейных САУ	4
4.	Для чего можно использовать преобразование Лапласа? а) для перехода от оригиналов функций к их изображениям; б) для определения массы Земли; в) для передачи информации на расстояние; г) для повышения производительности.	А	Динамический режим работы линейных САУ	4
5.	Для чего можно использовать обратное преобразование Лапласа? а) для нахождения обратных передаточных функций; б) для матричной формы записи дифференциальных уравнений; в) для решения алгебраических уравнений; г) для перехода от изображений функций времени к их оригиналам.	Г	Методы построения переходных процессов в в линейных САУ. Оценка показателей качества	4
6.	Какой наклон имеет логарифмическая амплитудная характеристика интегрирующего звена? а) – 10 дБ/дек; б) – 20 дБ/дек; в) 10 дБ/дек; г) 20 дБ/дек.	Б	Динамический режим работы линейных САУ	4
7.	Какой наклон имеет логарифмическая амплитудная характеристика дифференцирующего звена? а) – 10 дБ/дек; б) – 20 дБ/дек; в) 10 дБ/дек; г) 20 дБ/дек.	Г	Динамический режим работы линейных САУ	4

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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 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	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 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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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; 3 – естественная циркуляция воздуха и масла; 4 – принудительная циркуляция воздуха и естественная циркуляция масла; 5 – принудительная циркуляция воздуха и масла с ненаправленным потоком масла; 6 – принудительная циркуляция воздуха и масла с направленным потоком масла; 7 – трехобмоточный; 8 – наличие системы регулирования напряжения; 9 – для систем собственных нужд электростанций; 10 – номинальная мощность – 125000 кВ·А; 11 – класс напряжения обмотки ВН – 220 кВ; 12 – для умеренного климата; 13 – для холодного климата; 14 – для тропического климата; 15 – для размещения на открытом воздухе; 16 – для размещения в закрытом помещении.	1, 5, 10, 11, 14, 15	Основное электрооборудование электростанций	4

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите девять правильных ответов. Расшифруйте марку автотрансформатора АТДЦТН-63000/220/110 У1 1 – автотрансформатор; 2 – трехфазный; 3 – наличие расщепленной обмотки низшего напряжения; 4 – естественная циркуляция воздуха и масла; 5 – принудительная циркуляция воздуха и естественная циркуляция 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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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; 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.	3, 5, 6, 7, 9, 11, 15	Электрическая дуга отключения в выключателях	4
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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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	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 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 неё 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 расчёте 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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Для моделирования несимметричных коротких замыканий в ЭЭС применяют ... А) Метод симметричных составляющих Б) Только метод контурных токов без преобразований В) Метод определения себестоимости электроэнергии Г) Графический способ без схем замещения	А	Моделирование режимов несимметричных коротких замыкания в ЭЭС	6
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Малые возмущения в электроэнергетической системе исследуют, как правило, путем ... А) Только прямого натурного эксперимента на энергосистеме Б) Расчета освещенности помещений В) Определения среднегодовой температуры воздуха Г) Линеаризации модели около установившегося режима и анализа устойчивости	Г	Моделирование электромеханических переходных процессов после малых возмущений в ЭЭС	6
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Одной из характерных особенностей моделирования интеллектуальной электроэнергетической системы является ... А) Полное отсутствие источников распределенной генерации Б Учет активных потребителей, распределенной генерации и информационно-управляющей инфраструктуры В) Использование только постоянных нагрузок без управления Г) Отказ от обмена данными между элементами сети	Б	Современные технологии моделирования интеллектуальной ЭЭС	6
9.	**Прочитайте текст вопроса и 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

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

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

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><td>Год проведения ол мпийских игр</td><td>Город проведения олимпийских игр</td></tr><tr><td>1) 1992
2) 1994
3) 1998
4) 2002</td><td>А) Лиллехаммер (Норвегия)
Б) Альбервиль (Франция)
В) Нагано (Япония)
Г) Солт-Лейк-Сити (США)</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table><tr><td>1</td><td></td><td>3</td><td></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>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td><td>6</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между спортсменом и страной, которую он представлял на зимних олимпийских играх 2014:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><td>Спортсмен</td><td>Страна он п на олимпи играх 2</td></tr><tr><td>1) Максим Вылегжанин
2) Дарья Домрачева
3) Юхан Ульссон
4) Кристоф Иннерхофер</td><td>А) Бел
Б) Ита
В) Рос
Г) Шве</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td></td><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Г</td><td>Б</td></tr></table></td><td>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td><td>6</td></tr>
</table>

<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>4.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между дистанцией и спортивной дисциплиной:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><td>Дистанция</td><td>С ортивная дисциплин</td></tr><tr><td>1) 2000 м
2) 100 км
3) 50 км
4) 50 м</td><td>А) Велоспорт (шоссе)
Б) Плавание
В) Академическая гребл
Г) Лыжные гонки</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Г</td><td>Б</td></tr></table></td><td>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td><td>6</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между видом спорта и его описанием:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><td>Вид спорта</td><td>Описание вида сп</td></tr><tr><td>1) АРМЛИФТИНГ
2) КРОССФИТ
3) ПАУЭРЛИФ-ТИНГ
4) ТЯЖ ЛАЯ АТ-ЛЕТИКА</td><td>А) Другое его на
многофункционал
тренинг. Преиму
заключается в ра
всех мышечных г
станет хорошей с
для перехода в
виды спорта
Б) Главная
подъём веса с по
кисти и его удер
поэтому здесь
выносливость
Недостаток в то
одна кисть
диспропорционал
сильнее другой,
можно убрать
упорных трениров
В) Основная
развитие с
показателей. Г
упражнения прис
становая тяга,
лёжа, тяга штанги
штанги
Г) Яв
олимпийским
спорта, цель ко
поднятие штанг
головой и её
фиксация в в
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></td><td></td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table></td><td>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td><td>6</td></tr>
</table>

<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>6.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между видом спорта и местом проведения:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><td>Вид спорта</td><td>Место</td></tr><tr><td>1) Водное поло
2) Футбол
3) Спортивная ходьба
4) Тхэквондо</td><td>А) Пол
Б) Бас
В) Бег
Г) Тата</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>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td><td>6</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между названием шахматной фигуры и её описанием:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><td>Шахматная фигура</td><td>Описание шахматной ф</td></tr><tr><td>1) Король
2) Ладья
3) Слон
4) Ферзь</td><td>А) Бьёт фигуры про горизонтали и вертикал любое доступное для н
Б) Самая сильная фигу
В) Один из них ходит т другой только по черны
Г) Бьёт фигуры против направлении, но тольк его полем</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>А</td><td>В</td><td>Б</td></tr></table></td><td>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td><td>6</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между развитием физических качеств и упражнением:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><td>Физические качества</td><td>Упражнения</td></tr><tr><td>1) Сила
2) Выносливость
3) Скорость
4) Гибкость
5) Ловкость, координ ция</td><td>А) Челночный бег, метание предметов
Б) Плавание без остановок от 25 м до 100 м
В) Пружинящие приседания
Г) Подвижные игры
Д) Лазание по канату, шесту, поднимание гантелей</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Д</td><td>Б</td><td>Г</td><td>В</td><td>А</td></tr></table></td><td>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td><td>6</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
9.	**Прочитайте текст и установите последовательность расположения видов спорта по возрастанию количества игроков в команде (от меньшего к большему):** А) Футбол Б) Волейбол В) Баскетбол Г) Гандбол **Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.**	ВБГА	В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)	6
10.	**Прочитайте текст и установите последовательность выполнения упражнения «планка»:** А) Локти согнуть и положить предплечья на пол. Предплечье и плечо должны образовать друг с другом прямой угол Б) Занять исходное положение — упор лёжа, как при отжиманиях В) Удостовериться, не прогибается ли поясница и не поднимается ли таз (для правильного положения подкрутить таз к животу) Г) Тело держать и следить, чтобы оно было прямым **Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.**	БАГВ	В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)	6

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	Тема РПД	Семестр (ы)
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Как называется набор структурированных знаний о проблемной ситуации в моделях представления знаний: А) Слот Б) Фрейм В) Онтология Г) Предикат	Б	Классический ИИ. Тема 1.1. Введение в системы ИИ	5
2.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой вид машинного обучения применяется, если алгоритму предоставлены объекты и заранее известные верные ответы на них, поясните цель такого подхода: А) Обучение без учителя Б) Обучение с подкреплением В) Обучение с учителем Г) Обучение на лету	В Цель заключается в построении связи между признаками и ответами.	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.19. Введение в машинное обучение	5
3.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Для чего применяют аугментацию данных при обучении моделей?	Увеличение размера обучающей выборки путем модификации данных.	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.18. Нейронные сети	5
4.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: В чем заключается основная задача регрессии?	Минимизация функции потерь для поиска оптимальной кривой.	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.17. Машинное обучение	5
5.	Прочитайте текст и дополните фразу: Подбор оптимального запроса для ИИ-модели с вводом на естественном языке называется промпт _____.	инжиниринг	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.16. Фундаментальные языковые модели	5
6.	Прочитайте текст и дополните фразу: Процесс приведения всех значений признаков к одному диапазону называется _____.	нормализация	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.14. Нормализация, интерпретируемость и нейронные сети	5
7.	Прочитайте текст и дополните фразу: Ситуация, при которой вероятность ошибки обученного алгоритма на объектах тестовой выборки оказывается существенно выше, чем на обучающей, называется _____.	переобучение	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.13. Машинное обучение	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
8.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Укажите порядок работы искусственного нейрона: 1) Вычисление функции активации 2) Получение входных сигналов 3) Умножение сигналов на веса 4) Суммирование взвешенных сигналов Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	2341	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.11. Нормализация, интерпретируемость и нейронные сети	5
9.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте элемент структуры промпта и его функцию: Элемент (Заголовок 1) | Функция (Заголовок 2) А. Роль | 1. Требование к внешнему виду результата Б. Контекст | 2. Задание специализации для генерации В. Формат | 3. Предоставление дополнительных фактов | 4. Выбор языка программирования Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.	А2 Б3 В1	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.10. Фундаментальные языковые модели	5
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите 3 правильных ответов. Выберите ключевые маркеры для визуального обнаружения дипфейков: А) Неестественное освещение и тени Б) Проблемы с анатомией В) Идеальная синхронизация звука и губ Г) Неестественная частота моргания	АБГ	Машинное обучение и нейронные сети. Тема 2.6. Фундаментальные языковые модели	5

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

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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 верный ответ: Проект (Project) – это: а) комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений; б) совокупность процессов проектирования перспективного продукта или системы; в) получение изображения из оптического прибора на удалённом от него экране; г) изображение трёхмерной фигуры на проекционной плоскости.	а)	Подготовительный этап (планирование проекта)	5
2.	Дополните фразу. Проект – это «пять П»: проблема, проектирование, поиск информации, …, презентация.	продукт	Подготовительный этап (планирование проекта)	5
3.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Предметная область проекта – это: а) совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта; б) результаты проекта; в) местоположение проектного офиса; г) группа элементов, (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей.	а)	Подготовительный этап (планирование проекта)	5
4.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Управление проектом включает в себя: а) планирование, организацию и контроль трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов проекта, направленные на эффективное достижение целей проекта; б) поиск компромисса между наукой и искусством для создания ценности, основанной на миссии проектной команды; в) получение знаний, навыков, методов, средств и технологий с целью достижения или превышения ожиданий всех участников проекта; г) координацию ежедневных операционных процессов для поддержания текущей деятельности организации.	а)	Подготовительный этап (планирование проекта)	5

<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>5.</td>
<td>Установите соответствие между понятием и определением.

<table>
<tr><th>Роль</th><th>Определение</th></tr>
<tr><td>1. Заказчик проекта
2. Руководитель проекта
3. Куратор проекта
4. Команда проекта
5. Заинтересованные стороны</td><td>а) лицо, ответственное за обеспечение проекта ресурсами и осуществляющее административную, финансовую и иную поддержку проекта
б) физическое или юридическое лицо, которое является владельцем результата проекта
в) лицо, осуществляющее управление проектом и ответственное за результаты проекта
г) лица или организации, чьи интересы могут быть затронуты в ходе реализации проекта
д) совокупность лиц, групп и организаций, объединенных во временную организационную структуру для выполнения работ 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>б)</td><td>в)</td><td>а)</td><td>д)</td><td>г)</td></tr>
</table>
</td>
<td>Этап формирования команды проекта (при наличии)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.

Перечислите задачи, которые включает формирование концепции проекта.</td>
<td>1) анализ проблемы и потребности в проекте;
2) сбор исходных данных;
3) определение целей и задач проекта;
4) разработка концепции по отдельным функциям управления проекта.</td>
<td>Подготовительный этап (планирование проекта)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных вариантов ответа:

Непосредственное инициирование проекта включает в себя:
а) принятие решения о начале проекта; б) определение и назначение управляющего проектом;
в) принятие решения об обеспечении ресурсами выполнения первой фазы проекта;
г) анализ проблемы и потребности в проекте.</td>
<td>а), б), в)</td>
<td>Подготовительный этап (планирование проекта)</td>
<td>5</td>
</tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
8.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Метод декомпозиции при создании иерархической структуры работ заключается в разделении: а) результатов проекта на меньшие элементы, для которых легче разрабатывать требования; б) работ по проекту на меньшие элементы, которые легче планировать; в) результатов проекта и работ по проекту на меньшие элементы, которыми легче управлять; г) организационной структуры проекта на функциональные блоки для повышения эффективности управления.	в)	Подготовительный этап (планирование проекта)	5
9.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Формат столбчатых диаграмм (гистограмм), используемых для иллюстрации планов и графиков работ по проекту, впервые разработал: а) Генри Форд, 1908; б) Генри Л.Гант, 1910; в) Гаррингтон Эмерсон, 1912; г) Фредерик Тейлор, 1911.	б)	Подготовительный этап (планирование проекта)	5
10.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Стратегия проекта – это: а) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения; б) направления и основные принципы осуществления проекта; в) получение прибыли; г) причина существования проекта.	б)	Подготовительный этап (планирование проекта)	5
ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства				
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Что из перечисленного относится к типовым проектным решениям систем электроснабжения объектов капитального строительства? а) Выбор цвета ограждения трансформаторной подстанции б) Расстановка мебели в помещении диспетчерской в) Выбор радиальной или магистральной схемы распределения электроэнергии г) Определение фирменного стиля проектной организации	в)	Этап реализации проекта	6
12.	Прочитайте текст и дополните фразу: При выборе типовых проектных решений систем электроснабжения объектов необходимо руководствоваться заданием на проектирование и _____.	нормативной документацией (или действующими правилами и нормами)	Этап реализации проекта	6

<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>13.</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы:

Почему при проектировании системы электроснабжения объекта важно учитывать категорию надежности электроприемников?
а) Для определения цвета маркировки кабелей
б) Для выбора архитектурного стиля здания
в) Для выбора схемы электроснабжения и степени резервирования
г) Для расчета освещенности рабочих мест</td><td>в)
Категория надежности определяет требования к бесперебойности питания: для потребителей I категории требуется два независимых источника и автоматическое резервирование, что напрямую влияет на проектное решение.</td><td>Этап реализации проекта</td><td>7</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между этапом проектирования системы электроснабжения и его содержанием:

<table><tr><td>Этап проектирования</td><td>Содержание</td></tr><tr><td>А) сбор исходных данных
Б) разработка проектного решения
В) оформление документации</td><td>1) выбор оборудовани
расчет токов КЗ
2) определение нагруз
категории надежности
3) составление чертеж
спецификаций</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table></td><td>Этап реализации проекта</td><td>6</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:

Какие навыки работы в команде необходимы при проектировании системы электроснабжения объекта?
а) Распределение функциональных ролей между участниками проекта
б) Согласование проектных решений между разделами проекта
в) Умение работать только индивидуально
г) Игнорирование мнения других специалистов</td><td>а), б)</td><td>Этап реализации проекта</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу:

При разработке проекта системы электроснабжения расчет электрических нагрузок выполняется для определения _____.</td><td>выбора мощности трансформаторов и сечения питающих линий (или необходимой пропускной способности сети)</td><td>Этап реализации проекта</td><td>6</td></tr>
</table>

<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>17.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Что включает в себя технико-экономическая оценка разработанного проекта системы электроснабжения?
а) Только расчет стоимости оборудования
б) Только выбор поставщика материалов
в) Оценку капитальных затрат и эксплуатационных расходов
г) Оценку эстетических характеристик объекта</td><td>в)</td><td>Этап завершения проекта</td><td>7</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между этапом проектирования системы электроснабжения и его содержанием:

<table><tr><td>Раздел проекта</td><td>Содержание</td></tr><tr><td>А) пояснительная записка
Б) графическая часть
В) сметная документация</td><td>1) обоснование принят решений, расчеты
2) план расположен оборудования, схемы
3) стоимость материалов работ</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table></td><td>Этап завершения проекта</td><td>7</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы:

Почему при завершении проекта системы электроснабжения необходимо проверять соответствие разработанной документации заданию на проектирование?
а) Для увеличения объема работы
б) Для обеспечения выполнения всех требований заказчика и соблюдения нормативных ограничений
в) Для усложнения процедуры согласования
г) Для привлечения дополнительных экспертов</td><td>б)
Задание на проектирование является основным юридическим документом, определяющим требования к объекту; его невыполнение делает проект недействительным и влечет отказ в согласовании.</td><td>Этап завершения проекта</td><td>7</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность этапов завершения проекта по разработке системы электроснабжения:

а) Подготовка презентации результатов проекта
б) Технико-экономическая оценка разработанных решений
в) Представление проекта перед комиссией (инвесторами)
г) Проверка соответствия документации заданию и нормам
Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</td><td>г), б), а), в)</td><td>Этап завершения проекта</td><td>7</td></tr>
</table>

Дисциплина №35: Б1.В.03.01 Электрические станции и подстанции

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов электроэнергетики				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильный ответа. Какие схемы распределительных устройств тепловых электростанций (ТЭС) преимущественно применяются на напряжении 110 – 220 кВ? 1. Две системы сборных шин с обходной. 2. Одна секционированная и обходная система шин. 3. Одна система шин. 4. Две системы шин. 5. Генератор – трансформатор – линия.	1, 2, 5	Схема электрических соединений	5
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. В каких случаях допускается установка одного автотрансформатора (трансформатора) для связи распределительного устройства среднего (РУСН) с распределительным устройством высокого напряжения (РУВН)? 1. В случае, если блоки, подключенные к РУСН, полностью обеспечивают потребителей, получающих энергию от этого РУ. 2. При наличии надежных связей с системой на обоих напряжениях. 3. В случае, если от РУСН питаются неответственные потребители.	2	Проектирование главной электрической схемы	5
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. На каком напряжении устанавливается устройство регулирования напряжения под нагрузкой (РПН) на автотрансформаторе связи? 1. На ВН. 2. На НН. 3. На СН или на ВН.	3	Проектирование главной электрической схемы	5
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. На каких трансформаторах, устанавливаемых на ТЭС, не следует устанавливать РПН? 1. На блочных. 2. На трансформаторах связи. 3. На автотрансформаторах связи. 4. На трансформаторах собственных нужд.	1	Проектирование главной электрической схемы	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. В каких случаях в схеме две системы сборных шин с обходной устанавливается отдельный обходной выключатель? 1. При отсутствии секционирования сборных шин. 2. В ЗРУ с секционированием сборных шин в тех случаях, когда конструктивно невозможно выполнить совмещенные шиносоединительный и обходной выключатели (ОШСВ). 3. При секционировании одной рабочей системы сборных шин. 4. При секционировании обоих рабочих систем сборных шин.	1, 2	Схема электрических соединений	5
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Обязательно ли нужно устанавливать генераторные выключатели в случае подключения двух генераторов к расщепленной обмотке блочного трансформатора? 1. Да. 2. Нет.	1	Проектирование главной электрической схемы	5
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Для чего устанавливаются генераторные выключатели в блоках генератор – двухобмоточный трансформатор? 1. Для обеспечения возможности резервного питания с.н. от генераторного напряжения. 2. Для обеспечения возможности применения схемы ГТЛ без установки выключателя на стороне повышенного напряжения. 3. Для уменьшения количества операций выключателями РУ повышенных напряжений. 4. Для сокращения количества операций выключателями вводов рабочего и резервного питания на секциях с.н. 6 кВ и использования рабочих трансформаторов с.н. блока, а также для пуска и останова блока 5. Для отключения токов к.з. в блоках мощностью более 800 МВт.	1, 2, 3	Проектирование главной электрической схемы	5
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. В каких случаях допускается устанавливать группу однофазных трансформаторов в качестве блочных? 1. Завод-изготовитель не может поставить трехфазный трансформатор необходимой мощности. 2. Трехфазный трансформатор необходимой мощности не может быть доставлен к месту установки из-за транспортных ограничений. 3. Для снижения стоимости блочного трансформатора.	1, 2	Проектирование главной электрической схемы	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Укажите максимальное число присоединений в схеме две системы шин с обходной, при котором секционирование сборных шин не производится? 1. 10 2. 11 3. 12 4. 16 5. 17	2	Схема электрических соединений	5
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какое количество трансформаторов (автотрансформаторов) устанавливается для связи генераторного распределительного устройства и распределительных устройств повышенных напряжений? 1. Один. 2. Два. 3. Три.	2	Проектирование главной электрической схемы	5

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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов электроэнергетики				
1.	Дайте определение числа часов использования максимальной нагрузки (Tmax).	Число часов использования максимальной нагрузки (Tmax) – это такое время, в течение которого через электрическую сеть, работающую с максимальной нагрузкой, передавалось бы такое же количество электроэнергии, которое передается через нее в течение года по действительному графику нагрузки.	Основы технико-экономического анализа проектирования электроэнергетических сетей и систем.	7
2.	В чем заключается проверка по длительно допустимому току при выборе стандартного сечения провода ЛЭП?	Длительно-допустимый ток должен быть больше тока наиболее тяжелого расчетного послеаварийного режима	Воздушные и кабельные линии электропередачи.	7
3.	Укажите какой из пунктов показывает преимущество электроэнергетических систем, как объединения электрических станций и электрических сетей: а) Увеличение КПД электрических станций; б) Увеличение суммарного совмещенного максимума нагрузки; в) Повышение экономичности; г) Уменьшение протяжённости линий электропередачи.	в	Современные представления об электроэнергетических системах и сетях. Режимы электроэнергетических систем. Конструкции и анализ работы трансформаторов.	7
4.	Изменение какого параметра в процессе эксплуатации линии наиболее эффективно для снижения явления короны? а) высоты опор б) расстояния между линиями в) номинального напряжения г) расстояния между фазами д) сечения провода	д	Основы технико-экономического анализа проектирования электроэнергетических сетей и систем.	7
5.	Укажите, какие из приведенных значений соответствуют стандартным номинальным мощностям трёхфазных силовых трансформаторов, применяемых в современных условиях в электрических сетях 110 кВ. а) 10 000 кВА б) 16 000 кВА в) 21 000 кВА г) 25 000 кВА д) 31 500 кВА е) 32 000 кВА ж) 40 000 кВА з) 50 000 кВА и) 63 000 кВА к) 70 000 кВА	абвгежи	Современные представления об электроэнергетических системах и сетях. Режимы электроэнергетических систем. Конструкции и анализ работы трансформаторов.	7

<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>6.</td><td>Значение оптимального шага расщепления в воздушных линиях электропередачи (ЛЭП) сверхвысокого напряжения (СВН) при увеличении количества проводов в фазе _____.</td><td>уменьшается</td><td>Воздушные и кабельные линии электропередачи.</td><td>7</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Сопоставьте виды полимерной изоляции кабельных линий с их характеристиками.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

<table>
<tr><th>Виды изоляции:</th><th>Характеристики:</th></tr>
<tr><td>а) поливинилхлорид (ПВХ);</td><td>1) низкое дымовыделение, отсутствие галогенов, огнестойкость;</td></tr>
<tr><td>б) сшитый полиэтилен (XLPE);</td><td>2) эластичность в широком диапазоне температур, термостойкость (до +150°C и выше), химическая стойкость</td></tr>
<tr><td>в) этиленпропиленовая резину (EPR);</td><td>3) эластичность и устойчивость к механическим воздействиям, работа при температурах от -50°C до +70°C, средняя диэлектрическая прочность;</td></tr>
<tr><td>г) безгалогенная композиция (LSOH).</td><td>4) высокая диэлектрическая прочность и устойчивость к агрессивным средам, к растрескиванию под напряжением, термостойкость (до +90°C и выше).</td></tr>
</table>

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td>
<table>
<tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td><td>г</td></tr>
<tr><td>3</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr>
</table></td><td>Воздушные и кабельные линии электропередачи.</td><td>7</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
8.	Расположите этапы систематический расчет проводов в правильной последовательности: а) Определяют удельные нагрузки, действующие на провода. б) Вычисляют критические значения длины пролетов. в) Находят напряжение в проводе при различных расчетных режимах. г) Составляют по результатам расчетов сводные таблицы и кривые. д) Определяют стрелы провеса провода для выбранных расчетных режимов. Запишите ответы в виде последовательности цифр слева направо	а,б,в,д,г	Воздушные и кабельные линии электропередачи.	7
9.	Расположите пункты алгоритма метода узловых напряжений в правильной последовательности: а) определение токов, потоков и потерь мощности во всех ветвях схемы; б) решение уравнений и получение значений узловых напряжений; в) составление эквивалентной схемы замещения; г) определение сопротивлений и проводимостей элементов сети; д) составление узловых уравнений для схемы сети. Запишите ответы в виде последовательности цифр слева направо	г,в,д,б,а	Качество электроэнергии и регулирование напряжения. Потери электрической мощности, энергии и мероприятия по их снижению.	7
10.	Что необходимо сделать после ввода в схему сети двухцепной линии электропередачи вместо одноцепной по ходу проектирования? а) Провести расчет минимального режима б) Пересчитать максимальный режим в) Убрать из карты аварийных режимов повреждение этой линии электропередачи г) Проверить выбранную марку провода на механическую прочность	бв	Воздушные и кабельные линии электропередачи.	7

Дисциплина №37: Б1.В.03.03 Техника высоких напряжений

(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">ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов электроэнергетики</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Выберите три вида меры защиты, применяемые для предотвращения коронных разрядов на высоковольтных линиях электропередач.

а) Использование защитных экранов
б) Применение проводов большого диаметра
в) Установка разрядников
г) Увеличение расстояния между проводниками</td><td>а,б,г</td><td>Внешняя и внутренняя изоляция</td><td>6</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Выберите чем продиктовано назначение ограничителей перенапряжения (ОПН).

а) Ограничение атмосферных перенапряжений
б) Защита электрооборудования от коммутационных перенапряжений
в) Регулирование частоты сети
г) Подключение нагрузок низкого напряжения</td><td>а,б</td><td>Перенапряжения и защита от них</td><td>6</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Выберите основные характеристики грозозащитных устройств (разрядники, ОПН).

а) Напряжение срабатывания
б) Ток пропускания
в) Индукционное сопротивление
г) Скорость восстановления изоляционной способности</td><td>а,б,г</td><td>Перенапряжения и защита от них</td><td>6</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Установите соответствие между основными видами изоляции и материалами, используемыми для их изготовления.

<table><tr><th>Вид изоляции</th><th>Материал</th></tr><tr><td>а) Твердая изоляция</td><td>1. Трансформа масло</td></tr><tr><td>б) Жидкая изоляция</td><td>2. Фарфор</td></tr><tr><td>в) Газообразная изоляция</td><td>3. Воздух</td></tr><tr><td>г) Полупроводниковая изоляция</td><td>4. Кремнийорганикаучук</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td><td>г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td><td>Внешняя и внутренняя изоляция</td><td>6</td></tr>
</table>

<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>5.</td><td>Установите соответствие между видами перенапряжений и причинам их возникновения.

<table><tr><th>Перенапряжение</th><th>Причина</th></tr><tr><td>а) Атмосферное</td><td>1. Кор замыкание</td></tr><tr><td>б) Коммутационное</td><td>2. Гроза</td></tr><tr><td>в) Внутреннее</td><td>3. Резонанс се</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table></td><td>Перенапряжения и защита от них</td><td>6</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Установите соответствие между методами испытаний высоковольтного оборудования и их целям.

<table><tr><th>Метод испытания</th><th>Цель</th></tr><tr><td>а) Испытания высоким напряжением промышленной частоты</td><td>1. Опред способности выдерживать кратковременные нагрузки</td></tr><tr><td>б) Импульсные испытания грозовыми импульсами</td><td>2. Пр электрической прочности изоляц</td></tr><tr><td>в) Тепловое испытание током короткого замыкания</td><td>3. Оценка теп состояния о трансформатора</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table></td><td>Внешняя и внутренняя изоляция</td><td>6</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Основным параметром электрической прочности изолятора является _____.</td><td>электрическая прочность (или пробивное напряжение).</td><td>Внешняя и внутренняя изоляция</td><td>6</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Для предотвращения коронного разряда используется увеличение _____ изоляции.</td><td>радиуса кривизны поверхности проводника (или толщины диэлектрика).</td><td>Внешняя и внутренняя изоляция</td><td>6</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Разряд в газовом промежутке, возникающий при увеличении приложенного напряжения, называют _____разрядом.</td><td>искровым (или коронарным).</td><td>Разряды в газах</td><td>6</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Расположите в правильной последовательности процессов, происходящих при импульсном воздействии высокого напряжения на воздушный промежуток.

а) Формирование ударной волны
б) Дрейф зарядов
в) Образование плазмы
г) Протекание тока</td><td>б,а,г,в</td><td>Перенапряжения и защита от них</td><td>6</td></tr>
</table>

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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов электроэнергетики				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Для чего максимальную токовую защиту дополняют с пуском по напряжению? Варианты ответов: 1. для увеличения чувствительности защиты 2. для того, чтобы защита не работала при качаниях 3. для защиты всей линии 4. для отстройки от основных защит	1	Защита ЛЭП от междуфазных КЗ	6
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Чему равен коэффициент чувствительности МТЗ при К.З. в конце зоны резервирования? Варианты ответов: 1. $k_ч \geq 1,2$ 2. $k_ч \geq 1,5$ 3. $k_ч \geq 1,7$ 4. $k_ч \geq 2,0$	1	Защита ЛЭП от междуфазных КЗ	6
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Отсечка с выдержкой времени защищает Варианты ответов: 1. часть линий 2. всю линию 3. линию и шины противоположной подстанции	2,3	Защита ЛЭП от междуфазных КЗ	6
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ** Что такое угол максимальной чувствительности характеристики реле сопротивления? Варианты ответов: 1. угол, при котором сопротивление срабатывания защиты имеет максимальное значение. 2. угол, при котором сопротивление срабатывания защиты имеет минимальное значение. 3. угол, при котором сопротивление срабатывания защиты имеет максимальное значение. 4. угол, при котором защита имеет минимальную мёртвую зону.	1	Защита ЛЭП от междуфазных КЗ	6
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что такое «пожар в стали» у трансформаторов? Варианты ответов: 1. повреждение магнитопровода 2. повреждение высоковольтных вводов 3. повреждение бака трансформатора с возгоранием	1	Защита трансформаторов и автотрансформаторов	6

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Для чего предназначен быстронасыщающийся трансформатор в дифференциальной защите силового трансформатора? Варианты ответов: 1. для компенсации апериодической составляющей тока 2. для выравнивания вторичных токов в плечах дифференциальной защиты 3. для уменьшения сопротивления вторичных цепей защиты	1	Защита трансформаторов и автотрансформаторов	6
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** У асинхронных двигателей скорость вращения ротора Варианты ответов: 1. быстрее, чем скорость вращения поля статора 2. медленнее, чем скорость вращения поля статора 3. такое же как скорость вращения поля статора	2	Защита высоковольтных электродвигателей	6
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** У синхронных двигателей скорость вращения ротора Варианты ответов: 1. быстрее, чем скорость вращения поля статора 2. медленнее, чем скорость вращения поля статора 3. такое же как скорость вращения поля статора	3	Защита высоковольтных электродвигателей	6
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Самозапуск электродвигателя это Варианты ответов: 1. восстановление нормальной работы электродвигателя после отключения К.З. 2. включение в работу электродвигателя при низких напряжениях в сети (менее 0,95 Uном) 3. включение в работу электродвигателя при низких напряжениях в сети (менее 0,90 Uном) 4. включение в работу электродвигателя при низких напряжениях в сети (менее 0,95 Uном) и пониженной частоте (f≤ 49,5 Гц)	1	Защита высоковольтных электродвигателей	6
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Защита от асинхронного режима устанавливается Варианты ответов: 1. на асинхронных электродвигателях 2. на синхронных электродвигателях 3. на генераторах, а на электродвигателях не устанавливается	2	Защита высоковольтных электродвигателей	6

Дисциплина №39: Б1.В.04.01 Стационарные и переходные режимы в системах электроснабжения

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите основное назначение дисциплины в инженерной подготовке специалистов направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника». А) Изучение архитектурного проектирования промышленных объектов Б) Изучение экономических вопросов эксплуатации электроустановок В) Изучение строительных норм и правил электромонтажа Г) Изучение маркетинговых стратегий энергетических компаний Д) Изучение стационарных и переходных режимов в системах электроснабжения	Д	Введение. Предмет стационарные режимы и переходные процессы в системах электроснабжения (СЭС)	7
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите единицу измерения базисной мощности в относительной (базисной) системе единиц расчета токов короткого замыкания. А) Герц (Гц) Б) Ампер (А) В) Ом (Ом) Г) Вольт-ампер (В·А) или кратные единицы (кВ·А, МВ·А) Д) Ватт-час (Вт·ч)	Г	Общие указания к расчету токов коротких замыканий	7
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите составляющую тока короткого замыкания, сохраняющую постоянную амплитуду при питании электрической цепи от системы неограниченной мощности: А) Периодическая составляющая Б) Апериодическая составляющая В) Свободная составляющая Г) Затухающая составляющая Д) Импульсная составляющая	А	Симметричные трехфазные короткие замыкания (КЗ)	7

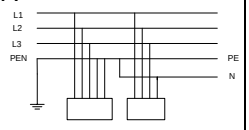
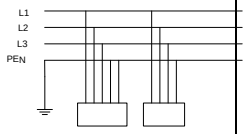
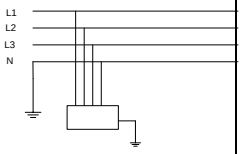
Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите количество симметричных составляющих, на которые раскладывается несимметричная трехфазная система векторов напряжений или токов при использовании метода симметричных составляющих: А) Три (прямая, обратная и нулевая последовательности) Б) Две (прямая и обратная последовательности) В) Четыре (прямая, обратная, нулевая и результирующая) Г) Одна (эквивалентная последовательность) Д) Пять (включая гармонические составляющие)	А	Несимметричные КЗ	7
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Как называется способность системы возвращаться к исходному режиму после незначительных отклонений? А) Динамическая устойчивость Б) Статическая устойчивость В) Статическая нагрузка Г) Динамическая нагрузка Д) Асинхронный режим работы	Б	Устойчивость режима СЭС. Статическая устойчивость	7
6.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Система возбуждения синхронной машины предназначена для регулирования _____.	тока возбуждения (или магнитного потока ротора)	Системы возбуждения синхронных машин	7
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Сопротивление нулевой последовательности трансформатора зависит от _____.	схемы соединения обмоток (и способа заземления нейтрали)	Параметры элементов несимметричной цепи КЗ	7
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Универсальная формула для расчета токов несимметричных коротких замыканий включает коэффициент _____.	m (вида КЗ)	Сравнение токов при различных видах КЗ	7
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Метод площадей используется для оценки _____.	динамической устойчивости (или предельного времени отключения короткого замыкания)	Динамическая устойчивость СЭС	7
10.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Уравнение движения ротора синхронной машины связывает момент инерции с _____.	угловым ускорением вращения ротора (или второй производной угла нагрузки по времени)	Построение переходных процессов синхронных машин в СЭС	7

Дисциплина №40: Б1.В.04.02 Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какова Зависимость длительно допустимого тока от сечения? 1) Iдд уменьшается прямо пропорционально сечению 2) Iдд увеличивается не прямо пропорционально сечению 3) Iдд увеличивается прямо пропорционально сечению	2	Элементы систем электроснабжения	7
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. От чего может снизиться значение Экономического сечения 1) с увеличением стоимости электроэнергии 2) с увеличением времени использования максимума нагрузки 3) с увеличением стоимости ЛЭП.	3	Элементы систем электроснабжения	7
3.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «длительно допустимый ток»	Это такой ток, который проходя по проводнику в течение длительного времени (>3·т) нагревает его до допустимой (номинальной) температуры	Элементы систем электроснабжения	
4.	Напишите формулу определения экономического сечения с помощью экономической плотности тока.	$F_{эк} = \frac{I}{j_{эк}}$	Элементы систем электроснабжения	7
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Какие проводники, в соответствии с ПУЭ не выбираются по экономической плотности 1) сети напряжением ниже 1000 В 2) сети напряжением выше 1000 В 3) сети напряжением 380В и 660 В	1,2	Элементы систем электроснабжения	7

<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>6.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th>Изображение типа системы</th><th>Тип системы конфигурации и сети Тип трансформатора</th></tr>
<tr><td>А
 
</td><td>1 TN – S</td></tr>
<tr><td>Б
 
</td><td>2 TN – C – S</td></tr>
<tr><td>В
 
</td><td>3 TN -C</td></tr>
<tr><td></td><td>4 TT</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><th>В</th></tr>
<tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
</table>
</td>
<td>Расчеты режимов электрических сетей</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.

Годовое число часов использования максимума активной мощности $T_м$ определяет:
1) Годовое число часов работы приемников с макс. нагрузкой и годовым потреблением электроэнергии;
2) Годовой расход электроэнергии;
3) Расчетное время, в течение которого сеть работает с постоянной макс. нагрузкой.</td>
<td>1</td>
<td>Элементы систем электроснабжения</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

При каком условии поправочный коэффициент на температуру окружающей среды $K_t > 1$
1) $T_0 < T_{0расч}$,
2) $T_0 = T_{0расч}$,
3) $T_0 > T_{0расч}$,</td>
<td>1</td>
<td>Элементы систем электроснабжения</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.

Дайте определение понятию «время максимальных потерь»</td>
<td>«время максимальных потерь» – это время, в течение которого ЛЭП или трансформатор работая с максимальной неизменной нагрузкой создаст такие же потери электроэнергии, как и при реальной изменяющейся нагрузке</td>
<td>Элементы систем электроснабжения</td>
<td>7</td>
</tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
10.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Алгебраическая разность, между фактическим напряжением в данный точке сети и номинальным напряжением этой же точке сети, при медленном его изменении – это _____напряжения.	отклонение	Параметры режимов систем электроснабжения	7
ПК-3 Способен планировать и контролировать деятельность по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов				
11.	Напишите, что понимается под инструментальными потерями.	Инструментальные потери – это потери, обусловленные погрешностями счетчиков	Элементы систем электроснабжения	7
12.	Прочитайте текст и дополните фразу: Потери, обусловленные преобразованием части передаваемой электроэнергии в тепло в элементах сетей называются _____.	техническими	Элементы систем электроснабжения	7
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Потери активной энергии в трансформаторах определяются по формуле 1) $\Delta P_{xx} + \Delta P_{к} \cdot K_{з}^{2}$ 2) $\Delta P_{xx} \cdot \tau_{xx} + \Delta P_{к} \cdot K_{з}^{2} \cdot \tau_{м}$ 3) $\Delta P \cdot \tau_{м}$	2	Элементы систем электроснабжения	7
14.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Недостаточная загрузка трансформаторов и электродвигателей ведет: 1) к уменьшению потерь активной мощности и электроэнергии 2) к увеличению потерь активной мощности и электроэнергии не влияет на величину потерь	2	Элементы систем электроснабжения	7
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. От каких параметров зависят потери электроэнергии холостого хода в силовом трансформаторе: 1) от типа и сечения силового кабеля 2) от числа часов включенного состояния трансформатора 3) от потерь мощности холостого хода трансформатора от среднего значения потерь мощности	2,3	Элементы систем электроснабжения	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
16.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Компенсация реактивных нагрузок в сети потребителя позволяет: 1) уменьшить токовые нагрузки элементов системы электроснабжения (кабельных и воздушных линий, трансформаторов), обеспечив возможность расширения производства; 2) ухудшить качество электроэнергии; 3) увеличить потери активной мощности.	1	Параметры режимов систем электроснабжения	7
17.	Прочитайте задачу и решите ее: Используя упрощенный метод, определить время максимальных потерь $\tau_м$, предприятие работает с Тмах 4200ч. Ответ записать целым числом	2592	Элементы систем электроснабжения	7
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Селективность предохранителей на различных ступенях схемы, обеспечивается выбором: 1) разных типов предохранителей; 2) предохранителей с разным номинальным током; 3) плавких вставок, отличающихся на 1-2 позиции.	3	Параметры режимов систем электроснабжения	7
19.	Прочитайте текст и дополните фразу: Механический коммутационный аппарат, способный включать, проводить и отключать токи в нормальном режиме, при перегрузках и коротких замыканиях – это _____.	Автоматический выключатель	Элементы систем электроснабжения	7
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Электромагнитный расцепитель защищает: 1) от перегрузок; 2) от перегрузок и от ТКЗ; 3) от ТКЗ.	3	Элементы систем электроснабжения	7
ПК-4 Способен к управлению процессом эксплуатации муниципальных линий электропередачи				
21.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ По какой формуле определяются потери активной мощности в линиях: 1) $3I_p^{\,2} \cdot R$ 2) $\Delta P \cdot \tau_м$ 3) $\dfrac{\rho \cdot l \cdot P_p^{\,2}}{F \cdot U_л^{\,2} \cdot \cos^2 \varphi}$	2	Элементы систем электроснабжения	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
22.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой тип компенсации используют для увеличения пропускной способности ЛЭП 1) продольно-емкостная компенсация 2) поперечная компенсация 3) компенсация смешанного типа	1	Параметры режимов систем электроснабжения	7
23.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «Номинальный ток (ток уставки) расцепителя перегрузки»	Это максимальный ток, длительное протекание которого не вызывает отключение автоматического выключателя	Элементы систем электроснабжения	7
24.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какие из перечисленных потерь можно отнести к климатическим потерям: 1) потери на корону 2) потери из-за токов утечки по поверхности изоляторов ВЛ 3) нагрузочные потери в ЛЭП	1,2	Элементы систем электроснабжения	7
25.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Потери от токов утечки по изоляторам воздушных ЛЭП зависят от СЗА и от минимальной длины пути тока утечки по изоляторам. Расшифруйте СЗА	степень загрязненности атмосферы	Элементы систем электроснабжения	7
26.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Геометрическая разность напряжений в начале и конце ЛЭП – это _____.	Падение напряжения	Параметры режимов систем электроснабжения	7
27.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Потери на корону возникают на проводах высоковольтных ЛЭП по причине большой _____ электрического поля на их поверхности.	напряженности	Элементы систем электроснабжения	7
28.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Продольно-емкостная компенсация применяется в дальних электропередачах для увеличения пропускной способности ЛЭП и в распределительных сетях среднего и низкого напряжения для _____ напряжения.	Снижения потерь	Параметры режимов систем электроснабжения	7
29.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятия «Потеря напряжения»	Потеря напряжения – это алгебраическая разность напряжений в начале и конце ЛЭП.	Параметры режимов систем электроснабжения	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
30.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Потеря напряжения в 3-х фазной ЛЭП с симметричной нагрузкой в обратном проводе 1) отсутствует 2) очень большая 3) незначительная	1) Ток в обратном проводе (в нейтральном проводе) равен нулю	Параметры режимов систем электроснабжения	7

Дисциплина №41: Б1.В.04.03 Надежность систем электроснабжения

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Вероятность того, что объект сохранит работоспособность в течение заданного времени при определённых условиях эксплуатации, представляет собой … А) интенсивность отказов Б) вероятность безотказной работы В) среднее время восстановления Г) коэффициент технического использования	Б	Основные понятия и характеристики надежности	8
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Как называется метод расчёта надёжности, основанный на использовании логических схем и вероятностных характеристик элементов системы? А) статистический метод Б) логико-вероятностный метод В) экспериментальный метод Г) экспертный метод	Б	Методы определения надежности	8
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Как называется свойство надежности, характеризующее способность объекта сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта? А) безотказность Б) долговечность В) ремонтопригодность Г) сохраняемость	Б	Основные понятия и характеристики надежности	8
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Критерий оптимальной надежности системы электроснабжения определяется как… А) минимизация капитальных затрат на оборудование Б) минимум суммарных затрат на обеспечение надежности и ущерба от перерывов электроснабжения В) максимизация коэффициента готовности оборудования Г) минимизация времени восстановления после отказа	Б	Общая постановка проблемы надежности электроэнергетических систем и стратегия ее решения	8
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Как называется резерв генерирующей мощности, предназначенный для покрытия непредвиденных отклонений в балансе мощности системы? А) ремонтный резерв Б) аварийный резерв В) нагрузочный резерв Г) холодный резерв	Б	Структура энергосистемы и ее моделирование	8

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
6.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Отношение математического ожидания времени безотказной работы объекта к сумме математических ожиданий времени безотказной работы и времени восстановления называется _____.	коэффициентом готовности	Основные понятия и характеристики надежности	8
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Метод оценки надежности, основанный на обработке статистических данных об отказах реальных объектов в процессе их эксплуатации, относится к _____ методам.	экспериментальным	Методы определения надежности	8
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Иерархия задач надежности в электроэнергетических системах включает задачи стратегического, тактического и _____ уровня.	оперативного	Общая постановка проблемы надежности электроэнергетических систем и стратегия ее решения	8
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** При проектировании распределительных электрических сетей учет влияния на надежность факторов внешней среды осуществляется путем введения в модель сети _____ параметров.	корректирующих	Проектные задачи надежности распределительных электрических сетей и их решение	8
10.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** При решении эксплуатационных задач оценки надежности системы электроснабжения временные этапы включают перспективное, текущее и _____ планирование.	оперативное	Эксплуатационные задачи надежности и их решение	8

Дисциплина №42: Б1.В.04.04 Электроснабжение непромышленных объектов

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, что называется расчетной нагрузкой? А) мощность греющего максимума; Б) среднесменная мощность; В) эффективная мощность; С) пиковая мощность.	А	Тема 1.1. Потребители электроэнергии городов, основные методы определения расчетных нагрузок.	8
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Метод коэффициента спроса используется: А) для определения расчетной нагрузки квартир; Б) для определения расчетной нагрузки цеховых потребителей; В) для определения расчетной нагрузки электроосвещения; Г) для определения расчетной нагрузки лифтовых установок.	Б, Г	Тема 1.2. Электрические нагрузки жилых зданий	8
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Удельная активная мощность на одну квартиру жилого дома зависит: А) от количества присоединенных к питающему вводу квартир, этажности здания и типа плит; Б) от количества квартир во всем доме и типа плит; В) от количества присоединенных к питающему вводу квартир и типа плит; С) от площади квартир и количества проживающих в ней.	В	Тема 1.2. Электрические нагрузки жилых зданий	8
4.	Напишите одним словом категорию надежности электроснабжения, к которой относятся электроприемники квартир во всех жилых домах с электроплитами, за исключением 1 – 8-ми квартирных	Вторая	Тема 2.1. Городские электрические сети напряжением 110 – 35/10 – 6кВ.	8
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите, что необходимо учитывать для построения городской электрической сети: А) мощность и число потребителей, их взаимное расположение, расстояние от питающего центра, требования по уровню и надежности эл. снабжения, экономичность, безопасность; Б) взаимное расположение потребителей, расстояние от питающего центра, требования по уровню и надежности эл. снабжения, экономичность, безопасность; В) мощность и число потребителей, их взаимное расположение, расстояние от питающего центра, требования по уровню и надежности эл. снабжения.	А	Тема 2.1. Городские электрические сети напряжением 110 – 35/10 – 6кВ.	8

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В общественных зданиях сооружение встроенных и пристроенных подстанций: А) разрешается при условии соблюдения требований ПУЭ, соответствующих санитарных и противопожарных норм; Б) разрешается только с использованием сухих или заполненных негорючим экологически безопасным жидким диэлектриком трансформаторов и при условии соблюдения требований санитарных норм по уровням звукового давления, вибрации, воздействию электрических и магнитных полей вне помещений подстанции; В) запрещается.	А	Тема 2.2. Электрические сети 10 – 6/0,4кВ.	8
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Количество ВРУ выбирается: А) в зависимости от мощности потребителя; Б) более одного при питании от отдельно стоящей ТП и номинальном токе свыше 400-630А; В) по соображениям обеспечения надежности электроснабжения с учетом конструкции здания и по построению схемы внешнего электроснабжения.	В	Тема 2.3. Электрические сети жилых зданий.	8
8.	Напишите, какая максимальная нагрузка в амперах допускается для каждой отходящей от ВРУ питающей линии.	250	Тема 2.3. Электрические сети жилых зданий.	8
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. По какой формуле определяются потери активной энергии в разветвленной сети жилого здания? А) $\Delta W_{\sum Л} = \frac{P^2_{уд.1}}{100 \cdot c \cdot S_{уч.} \cdot \cos^2 \varphi} \left(k^2_{0.n} \cdot n^2_n \cdot L_n \cdot T_{\max} + l_{уч.} \sum_{i=1}^{z} k^2_{0.уч.} \cdot n^2_{уч.i} \cdot \tau_{уч.i} \right)$ Б) $\Delta W_{\sum Л} = \frac{P_{уд.1}}{100 \cdot c \cdot S_{уч.} \cdot \cos \varphi} \left(k^2_{0.n} \cdot n^2_n \cdot L_n \cdot \tau_n + l_{уч.} \sum_{i=1}^{z} k^2_{0.уч.} \cdot n^2_{уч.i} \cdot \tau_{уч.i} \right)$ В) $\Delta W_{\sum Л} = \frac{P^2_{уд.1}}{100 \cdot c \cdot S_{уч.} \cdot \cos^2 \varphi} \left(k^2_{0.n} \cdot n^2_n \cdot L_n \cdot \tau_n + l_{уч.} \sum_{i=1}^{z} k^2_{0.уч.} \cdot n^2_{уч.i} \cdot \tau_{уч.i} \right)$	В	Тема 3.2. Определение потерь мощности и электрической энергии.	8

Дисциплина №43: Б1.В.04.05 Электрическое освещение

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Искусственным источником света называют: 1) устройство, предназначенное для преобразования какого-либо вида энергии в оптическое видимое излучение. 2) устройство, предназначенное для преобразования механической энергии в тепловое излучение. 3) устройство, предназначенное для преобразования одного вида энергии в другой вид энергии.	1	Основные понятия и определения	6
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Люминесцентным излучением называют: 1) излучение, возникающее при нагревании тел. 2) излучение, возникающее жидких и газообразных веществах, при действии на них различного рода возбуждений. 3) излучение, возникающее в твердых, жидких и газообразных веществах, при действии на них различного рода возбуждений.	3	Светотехническое оборудование	6
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. В каких лампах электрическая энергия полностью преобразуется в видимое излучение: 1) в лампах накаливания 2) в галогенных лампах накаливания, 3) в люминесцентных лампах низкого давления 4) в натриевых лампах	4	Светотехническое оборудование	6
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Пускорегулирующие аппараты по способу зажигания бывают: 1) стартерного зажигания 2) тлеющего зажигания 3) быстрого зажигания 4) мгновенного зажигания	1,2,4	Светотехническое оборудование	6

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. На средний срок службы т, компактных люминесцентных ламп большое влияние оказывает 1) процесс старения люминофора 2) Расход электроэнергии при работе ламп. 3) периодичность и число включений ламп. 4) тип применяемой пускорегулирующей аппаратуры.	1,3	Светотехническое оборудование	6
6.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Излучение, возникающее в твердых, жидких и газообразных веществах, при действии на них различного рода возбуждений называется _____ излучением.	люминесцентным	Светотехническое оборудование	6
7.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Отношение светового потока к площади, на которую он распространяется – это _____.	освещенность	Основные понятия и определения	6
8.	Прочитайте задачу и решите её. Для определения коэффициента использования определить индекс помещения, размеры помещения: длина 10м, ширина 6м, расчетная высота 4м, норма освещенности Ен=300лк. Ответ записать числом с одним знаком после запятой.	0,9	Светотехнический расчет	6
9.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «Фотометрическое тело».	Фотометрическое тело - часть пространства, ограниченного поверхностью, соединяющей точки с одинаковой силой света	Светотехнический расчет	6
10.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Прочитайте задачу и решите ее Определить $\Delta U_д$ в сети рабочего освещения производственного помещения. Мощность трансформатора $P_н$ = 400 кВА; $\cos\varphi$ = 0,95; β = 0,9, $P_к$ = 5,5 кВт; $U_к$ = 4,5%. $U_{х.х}$ = 105% Ответ записать числом с одним знаком после запятой, в %	5,2%	Электрический расчет осветительных установок	6

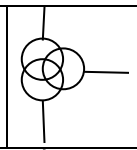
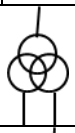
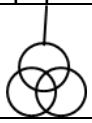
Дисциплина №44: Б1.В.04.06 Распределительные устройства в системах электроснабжения

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

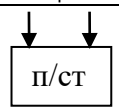
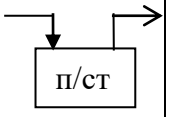
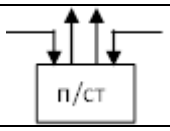
<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр (ы)</th></tr>
<tr><td colspan="5">ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.

Генераторы электростанций вырабатывают электроэнергию напряжением:
1. 6, 10, 20 кВ
2 35, 110кВ
3. 0,6; 0,4 кВ
4. напряжение зависит от вырабатываемой мощности
5. напряжение зависит от удаленности электростанции от потребителей</td><td>1</td><td>Тема 1.1. Основные типы электростанций.</td><td>7</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Напишите формулу баланса активных мощностей</td><td>$P_{\text{г}} = P_{\text{п}} + P_{\text{с.н}} + \Delta P_{\Sigma}$</td><td>Тема 1.1. Основные типы электростанций.</td><td>7</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.

Какие из решений относятся к принципиальным способам сокращения потерь энергии:
1. повышение напряжения в эл. сетях;
2. использовать параллельную работу ЛЭП и трансформаторов;
3. сечения проводов должны соответствовать экономически обоснованному уровню;
4. применение расщепления проводов.</td><td>1,2,3
Формула потерь энергии $W = I^2Rdt$
1 – повышение напряжения ведет к уменьшению тока;
2 – при параллельной работе трансформаторов и ЛЭП уменьшается сопротивление сети;
3 – экономическое сечение – соответствует оптимальному сечение с позиции затрат на ЛЭП</td><td>Тема 5.5. Потери мощности и электроэнергии в электрических сетях, пути их снижения.</td><td>7</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td>Условное изображение трансформатора</td><td>Тип трансформатора</td></tr><tr><td>А  </td><td>1 трансформатор собственных нужд</td></tr><tr><td>Б  </td><td>2 трансформатор напряжения</td></tr><tr><td>В  </td><td>3 трехобмоточный трансформатор</td></tr><tr><td></td><td>4 трансформатор с расщепленной обмоткой</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td><td>Тема 1.2. Принципы построения схем электрических соединений электрических станций и подстанций</td><td>7</td></tr>
</table>

<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>5.</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td>Условное изображение подстанции</td><td>Название подстанции</td></tr><tr><td>А  </td><td>1 Проходная</td></tr><tr><td>Б  </td><td>2 Тупиковая</td></tr><tr><td>В  </td><td>3 Ответвительная</td></tr><tr><td></td><td>4 Узловая</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td></tr></table></td><td>Тема 1.2. Принципы построения схем электрических соединений электрических станций и подстанций</td><td>7</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

По какой формуле определяется поперечная слагающая потери напряжения, В:
А) $\delta U=(PX-QR)/U_н$
Б) $\delta U=(PX+QR)/U_н$
В) $\delta U=(PR-QX)/U_н$
Г) $\delta U=(PR+QX)/U_н$</td><td>А</td><td>Тема 5.3. Методика расчета питающих (разомкнутых) сетей.</td><td>7</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Какой способ применяется для ограничения однофазных коротких замыканий?
А) разделение системы
Б) введение в цепь дополнительного сопротивления
В) применение быстродействующей коммутационной аппаратуры
Г) выборочное разземление нейтралей трансформаторов</td><td>Г</td><td>Тема 2.2. Методы ограничения токов короткого замыкания</td><td>7</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Каким образом происходит гашение дуги в элегазовых выключателях:
А) вращения электрической дуги с помощью магнитного поля
Б) быстрой диффузии заряженных частиц в окружающее пространство
В) многократного разрыва дуги
Г) ограничение зоны действия дуги</td><td>А</td><td>Тема 3.1. Краткая характеристика аппаратов РУ и подстанций и методика их выбора.</td><td>7</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Почему у силовых трансформаторов вторичное напряжение больше на 5 – 10% номинального напряжения сети: А) для компенсации потерь напряжения в системе; Б) для компенсации потерь напряжения в питающей сети; В) для компенсации потерь напряжения в трансформаторе; Г) для компенсации потерь напряжения в распределительной сети.	В	Тема 3.2. Трансформаторы и автотрансформаторы	7
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите все правильные ответы. Выберите все типы трансформаторов тока по конструктивному устройству: А) линейные; Б) проходные; В) опорные; Г) втулочные; Д) шинные.	Б, В, Г, Д	Тема 3.2. Трансформаторы и автотрансформаторы	7
ПК-3 Способен планировать и контролировать деятельность по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов				
11.	Напишите, что понимается под безопасностью обслуживания станции и подстанции.	Выполнение электрической части станций и подстанций в строгом соответствии с нормативными документами, простоты и наглядности	Тема 1.2. Принципы построения схем электрических соединений электрических станций и подстанций	7
12.	Прочитайте текст и дополните фразу: Совокупность основного электрического оборудования (генераторов, силовых трансформаторов), сборных шин, линий электропередач, коммутационных и других первичных аппаратов, определенным образом соединенных между собой называется …	Главной схемой	Тема 1.2. Принципы построения схем электрических соединений электрических станций и подстанций	7
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, какие требования по надежности электроснабжения, предъявляемые к схемам РУ справедливы: 1. отключение ЛЭП должно производиться не более чем 1-м выключателем, а трансформатора или автотрансформатора не более чем 2-мя 2. отключение ЛЭП и трансформатора или автотрансформатора должно производиться не более чем 2-мя выключателями 3. отключение ЛЭП должно производиться не более чем 2-мя выключателями, а трансформатора или автотрансформатора не более чем 3-мя 4. отключение ЛЭП и трансформатора или автотрансформатора должно производиться не более чем 3-мя выключателями	3	Тема 1.2. Принципы построения схем электрических соединений электрических станций и подстанций	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
14.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Укажите, когда применяется схема «Мостик» с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны линий: 1. при частых отключениях на линии 2. при частых отключениях трансформатора 3. на усмотрение заказчика	1. При коротком замыкании на линии, отключается только линия, оба трансформатора и линия остаются в работе	Тема 1.2. Принципы построения схем электрических соединений электрических станций и подстанций	7
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Выберите из перечисленных пунктов, что разрешается отключать и включать отделителями, разъединителями, разъемными контактами соединений КРУ (КРУН)? 1. нейтрали силовых трансформаторов 110-220 кВ, заземляющих дугогасящих реакторов 6-35 кВ при отсутствии в сети замыкания на землю 2. намагничивающий ток силовых трансформаторов 220-500 кВ 3. зарядный ток систем шин, а также зарядный ток присоединений с соблюдением требований нормативных документов 4. зарядный ток и ток замыкания на землю воздушных и кабельных линий электропередачи	1,3,4	Тема 1.2. Принципы построения схем электрических соединений электрических станций и подстанций	7
16.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо. Укажите последовательность действий при выводе в ремонт шины А1 в «Схеме с двумя системами шин»: 1. отключают от системы шин А1 разъединители всех присоединений, кроме шинносоединительного разъединителя и трансформатора напряжения 2. включают на систему шин А2 разъединители всех переводимых присоединений 3. выключают шиносоединительный выключатель и с его привода снимают оперативный ток 4. проверяют отключенное положение шиносоединительного выключателя	3,4,2,1	Тема 1.2. Принципы построения схем электрических соединений электрических станций и подстанций	7
17.	Прочитайте текст и дополните фразу: Основным требованием, предъявляемым ко всей системе собственных нужд электростанции и подстанции, является …	бесперебойность	Тема 3.3. Собственные нужды электростанций и подстанций	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Надежность молниезащиты зоны типа Б составляет, %: А) 99,9; Б) 99,5; В) 95; Г) 90,5.	В	Тема 6.2. Молниезащита	7
19.	Прочитайте текст и дополните фразу: Сопротивление заземления в сетях 110кВ и выше с глухозаземленной нейтралью не должно превышать …	0,5 Ом	Тема 6.1. Заземляющие устройства в электрических сетях. Методика их расчета.	7
20.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо. Укажите порядок работы блока с короткозамыкателем и отделителем при КЗ в обмотках трансформатора: 1. отключается головной выключатель 2. размыкается отделитель 3. включается короткозамыкатель 4. включается головной выключатель	3,1,2,4	Тема 1.2. Принципы построения схем электрических соединений электрических станций и подстанций.	7

Дисциплина №45: Б1.В.04.07 Электрооборудование в системах электроснабжения

(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">ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Как называется момент, возникающий в электроприводе при изменении его кинетической энергии?
А) Момент сопротивления
Б) Статический момент
В) Динамический момент
Г) Электромагнитный момент</td><td>В</td><td>Механика электропривода</td><td>5</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу:

Уравнение движения электропривода имеет вид:
$M - M_c = J \cdot (d\omega/dt)$, где величина J называется _____.</td><td>моментом инерции</td><td>Механика электропривода</td><td>5</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст задачи и решите её:

Электропривод с моментом инерции $J = 1,5$ кг·м^2 разгоняется из неподвижного состояния. Двигатель развивает постоянный момент $M = 50$ Н·м, а момент сопротивления $M_c = 20$ Н·м. Определите время (в секундах), за которое скорость электропривода достигнет значения $\omega = 100$ рад/с.</td><td>5</td><td>Механика электропривода</td><td>5</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:

Какими способами можно регулировать угловую скорость двигателя постоянного тока независимого возбуждения?
А) Изменением напряжения на якоре
Б) Изменением частоты питающей сети
В) Изменением тока возбуждения
Г) Изменением числа пар полюсов</td><td>АВ</td><td>Характеристики электродвигателей постоянного тока</td><td>5</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между типом двигателя постоянного тока и его характеристикой:

<table><tr><td>Тип двигателя</td><td>Характеристика</td></tr><tr><td>А) независимого возбуждения
Б) последовательного возбуждения
В) смешанного возбуждения</td><td>1) Мягка механическая характеристика
2) Жестка механическая характеристика
3) Промежуточна характеристика</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table></td><td>Характеристики электродвигателей постоянного тока</td><td>5</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
6.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Отношение разности синхронной частоты вращения и частоты вращения ротора к синхронной частоте называется _____ асинхронного двигателя.	скольжением	Характеристики электродвигателей переменного тока	5
7.	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** Назовите основные способы регулирования скорости асинхронного двигателя.	Изменение частоты питающего напряжения; изменение напряжения на статоре; введение добавочных сопротивлений в цепь ротора (для двигателей с фазным ротором).	Характеристики электродвигателей переменного тока	5
8.	**Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:** Для какого типа нагрузки наиболее эффективно регулирование скорости асинхронного двигателя изменением напряжения статора? А) При постоянном моменте нагрузки (M=const) Б) При вентиляторной нагрузке ($M \sim \omega^2$) В) При нагрузке с постоянной мощностью (P=const) Г) При активной нагрузке	Б При вентиляторной нагрузке момент сопротивления резко падает со снижением скорости, что предотвращает перегрев ротора.	Регулирование угловой скорости электродвигателей	6
9.	**Прочитайте текст и установите последовательность этапов частотного регулирования асинхронного двигателя при пуске с постоянным моментом нагрузки:** А) Поддержание постоянным соотношения U/f Б) Разгон двигателя до заданной скорости В) Плавное повышение частоты на выходе преобразователя Г) Подача напряжения питания на преобразователь частоты **Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.**	ГВАБ	Регулирование угловой скорости электродвигателей	6
10.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу:** Если нагрузочная диаграмма электропривода характеризуется чередованием рабочих периодов и пауз, причем температура двигателя за рабочий период не успевает достигнуть установившегося значения, а за время паузы не успевает снизиться до температуры окружающей среды, то такой режим работы называется _____.	повторно-кратковременным	Выбор электродвигателей	6

Дисциплина №46: Б1.В.04.08 Системы автоматизированного проектирования систем электроснабжения

(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">ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Запишите развернутый ответ.

От чего зависит минимальное число трансформаторов на подстанции?</td><td>Количество трансформаторов определяется требованиями надежности: 1 категория 2, вторая категория - 2 или 1 при наличии резервного кабеля 0,4кВ, третья - 1</td><td>Оптимизация количества и размещения ТП по территории завода или городского района</td><td>8</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Запишите развернутый ответ.

С какой целью решают вопрос компенсации реактивной мощности?</td><td>Компенсация реактивной мощности на предприятии позволяет существенно сократить расход электроэнергии, снизить нагрузку на кабельные сети и трансформаторы, продлив тем самым их ресурс</td><td>Задача оптимизации размещения и мощности КУ в СЭС</td><td>8</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Дайте определение центра электрических нагрузок.</td><td>Центр электрических нагрузок – это условная точка на плане объекта, определяющая наиболее выгодное место для установки трансформаторной подстанции</td><td>Оптимизация количества и размещения ТП по территории завода или городского района.</td><td>8</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Установите соответствие между схемой сети и условиями эксплуатации

1. магистральная — A. необходима повышенн надежность
2. радиальная — B. Нет особых требований
3. петлевая — C. Пожаро-взрывоопасность

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами
1 | 2 | 3
  | | </td><td>1 | 2 | 3
B | C | A</td><td>Поиск оптимальной топологии сети 6-20 кВ.</td><td>8</td></tr>
</table>

<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>5.</td><td>Установите соответствие между названием схемы и ее определением
<table><tr><td>1. расчетная схема КЗ</td><td>A. Упрощенна однолинейная электрическая схем отображающая в элементы в ви сопротивлений</td></tr><tr><td>2. схема замещения КЗ</td><td>B. Упрощенна однолинейная электрическая схем отображающая в элементы и точ замыкания</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>B</td><td>A</td></tr></table></td><td>Расчет токов короткого замыкания,</td><td>8</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

С какой схемой соединения рекомендуется применять трансформаторы в сетях до 1 кВ с глухо заземленной нейтралью?

A. ∆/Y
B. Y/Yн
C. ∆/Yн</td><td>C</td><td>Оптимизация количества и размещения ТП по территории завода или городского района</td><td>8</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Укажите параметр, который используется для выбора сечения проводов и кабелей по нагреву?

A. Ток аварийный
B. Ток номинальный
C. Ток длительно допустимый
D. Ток пусковой</td><td>C</td><td>Затраты на ЛЭП в функции сечения</td><td>8</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.

Как классифицируются схемы электроснабжения по распределению электроэнергии

A. Кабельные
B. Радиальные
C. Петлевые
D. Воздушные
E. Магистральные</td><td>B, C, E</td><td>Поиск оптимальной топологии сети 6-20 кВ</td><td>8</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.

В сетях какого напряжения сечение проводов и кабелей выбирается по экономической плотности тока?

A. 220/380 В
B. 660 В
C. 6-10 кВ</td><td>C</td><td>Затраты на ЛЭП в функции сечения</td><td>8</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** В каких случаях при расчете, короткое замыкание считают удаленным от источника питания A. Большое удаление B. Источник бесконечной мощности C. Малое изменение тока	A, C	Расчет токов короткого замыкания,	8

Дисциплина №47: Б1.В.04.09 Коммутационные аппараты систем электроснабжения

(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">ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:

Какие составляющие входят в переходное сопротивление контакта?
А) Сопротивление окисных плёнок
Б) Сопротивление изоляции
В) Сопротивление газовых включений
Г) Сопротивление стягивания тока</td><td>АГ</td><td>Теоретические основы физических явлений в элементах коммутационных аппаратов</td><td>5</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:

Для чего в электромагнитах переменного тока применяется короткозамкнутый виток?
А) Для увеличения силы тяги
Б) Для устранения вибраций
В) Для снижения потребляемой электроэнергии
Г) Для увеличения быстродействия</td><td>Б
Короткозамкнутый виток создаёт сдвинутый по фазе магнитный поток, что обеспечивает суммарную силу тяги, никогда не падающую до нуля, и предотвращает дребезг (вибрацию) якоря.</td><td>Теоретические основы физических явлений в элементах коммутационных аппаратов</td><td>5</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между материалом контактов и его недостатком:

<table><tr><td>Материал контактов</td><td>Недостаток</td></tr><tr><td>А) медь
Б) серебро
В) алюминий</td><td>1) низкая дугостойкость
2) текучесть
3) низкая коррозийная стойкость</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table></td><td>Теоретические основы физических явлений в элементах коммутационных аппаратов</td><td>5</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу:

Электрический аппарат, в котором при плавном изменении входного параметра происходит скачкообразное изменение выходного параметра, называется _____.</td><td>реле</td><td>Теоретические основы физических явлений в элементах коммутационных аппаратов</td><td>5</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Суть поверхностного эффекта заключается в перераспределении плотности тока:
А) Равномерно по всему сечению проводника
Б) К поверхности проводника
В) К центру проводника
Г) В зависимости от полярности тока</td><td>Б</td><td>Теоретические основы физических явлений в элементах коммутационных аппаратов</td><td>5</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
6.	**Прочитайте текст и установите последовательность этапов движения контактной системы контактора при включении:** А) Установление «провала» контактов Б) Замыкание контактов В) Начало движения якоря Г) Сжатие контактных пружин **Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.**	ВБГА	Назначение, принцип действия, выбор коммутационных аппаратов	5
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Расстояние между подвижными и неподвижными контактами в отключенном положении контактора называется _____.	раствор контактов	Назначение, принцип действия, выбор коммутационных аппаратов	5
8.	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** Перечислите две основные функции дугогасительной решётки в автоматических выключателях.	1. Улучшение охлаждения дуги. 2. Создание множества анодов и катодов для увеличения суммы падений напряжения в межконтактном промежутке.	Назначение, принцип действия, выбор коммутационных аппаратов	5
9.	**Прочитайте текст задачи и решите её:** Через замкнутые контакты контактора протекает ток 10 А от сети 220 В. При температуре +20°C переходное сопротивление контактов составляет 5 мОм. В процессе длительной работы место контактирования нагревается до +60°C. Температурный коэффициент сопротивления материала контактов α = 0,004 $°C^{-1}$. Определите падение напряжения на контакторе (в милливольтах) после его нагрева.	58	Назначение, принцип действия, выбор коммутационных аппаратов	5
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** На что влияет величина тока, подаваемого на управляющий электрод тиристора? А) На величину падения напряжения на открытом тиристоре Б) На максимально допустимый ток через нагрузку В) На величину прямого напряжения, необходимого для переключения тиристора в открытое состояние Г) На скорость нарастания тока через тиристор	В	Электронные коммутационные аппараты	5

Дисциплина №48: Б1.В.04.10 Электроэнергосбережение

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Кл ючк ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр (ы)</th></tr>
<tr><td colspan="5">ПК-3 Способен планировать и контролировать деятельность по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.

Годовое число часов использования максимума активной мощности $T_м$ определяет:
1) Годовое число часов работы приемников с макс. нагрузкой и годовым потреблением электроэнергии;
2) Годовой расход электроэнергии;
3) Расчетное время, в течение которого сеть работает с постоянной макс. нагрузкой.</td><td>1</td><td>Пути снижения потерь электроэнергии на промышленных предприятиях</td><td>8</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.

Дайте определение понятию «время максимальных потерь»</td><td>«время максимальных потерь» – это время в течение которого ЛЭП или трансформатор работая с максимальной неизменной нагрузкой создаст такие же потери электроэнергии, как и при реальной изменяющейся нагрузке</td><td>Пути снижения потерь электроэнергии на промышленных предприятиях</td><td>8</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.

Выберите соответствие возможной экономии электроэнергии при замене источников света
<table>
<tr><td>Заменяемые источники света</td><td>Возможные пределы экономии</td></tr>
<tr><td>А. Люминесцентные лампы на металлогалогенные</td><td>1. от -3 до -42%</td></tr>
<tr><td>Б. Ртутные лампы ДРЛ на люминесцентные</td><td>2.от +57 до +76</td></tr>
<tr><td>В. Лампы накаливания на:
- натриевые</td><td>3.от -1 до +43 %</td></tr>
<tr><td>Г. Ртутные лампы ДРЛ на светодиодные</td><td>4. от +25 до +50%</td></tr>
<tr><td></td><td>5.От +10 до +40%</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td>
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr>
<tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>5</td></tr>
</table></td><td>Энергосбережение в осветительных установках</td><td>8</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Кл vюч к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Потери активной энергии в трансформаторах определяются по формуле 1) $\Delta P_{xx} + \Delta P_{к} \cdot K_{з}^{2}$ 2) $\Delta P_{xx} \cdot \tau_{xx} + \Delta P_{к} \cdot K_{з}^{2} \cdot \tau_{м}$ 3) $\Delta P \cdot \tau_{м}$	2	Пути снижения потерь электро-энергии на про-мышленных пред-приятиях	8
5.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Недостаточная загрузка трансформа-торов и электродвигателей ведет: 1) к уменьшению потерь актив-ной мощности и электроэнергии 2) к увеличению потерь актив-ной мощности и электроэнергии 3) не влияет на величину потерь	2	Пути снижения потерь электро-энергии на про-мышленных пред-приятиях	8
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. От каких параметров зависят потери эл.энергии холостого хода в силовом трансформаторе: 1) от типа и сечения силового кабеля 2) от числа часов включенного состо-яния трансформатора 3) от потерь мощности холостого хода трансформатора 4) от среднего значения потерь мощ-ности	2,3	Пути снижения потерь электро-энергии на про-мышленных пред-приятиях	8
7.	Прочитайте задачу и решите ее: Используя упрощенный метод, определить время максимальных потерь $т_м$, предприятие работает с Тмах 4200ч. Ответ записать целым числом	2592	Пути снижения потерь электро-энергии на про-мышленных пред-приятиях	8
8.	Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов: Что можно отнести к мероприятиям по энергосбережению в установках, использующих электродвигатели 1) замена АД с фазным ротором на АД с короткозамкнутым ротором; 2) замена СД на АД 3) замена мало загруженных двигателей двигателями большей мощности; 4) установка ограничителей холостого хода.	1,4	Пути снижения потерь электро-энергии на про-мышленных пред-приятиях	8

Номер задания	Содержание задания	Кл vюч к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
9.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо. Первым указать наиболее экономичный способ регулирования режимов работы насоса и затем по убыванию экономичности Изменение (регулирование) режима работы насоса осуществляется: 1) напорной или приемной задвижкой; 2) изменением числа работающих насосов; 3) изменением частоты вращения электродвигателя.	2,3,1	Пути снижения потерь электроэнергии на промышленных предприятиях	8
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Какие мероприятия способствуют экономии электроэнергии в осветительных установках 1) уменьшение коэффициента отражения поверхностей помещения; 2) применение источников света с увеличенной светоотдачей; 3) чистка светильников от пыли и грязи; 4) применение светильников с меньшим КПД; 5) установка в светильнике электромагнитных ПРА вместо электронных.	2,3	Энергосбережение в осветительных установках	8
ПК-4 Способен к управлению процессом эксплуатации муниципальных линий электропередачи				
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. По какой формуле определяются потери активной мощности в линиях: 1) $3I_p^{\,2} \cdot R$ 2) $\Delta P \cdot \tau_м$ 3) $\dfrac{\rho \cdot l \cdot P_p^{\,2}}{F \cdot U_л^{\,2} \cdot \cos^2 \varphi}$	2	Пути снижения потерь электроэнергии на промышленных предприятиях	8
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. При проведении реконструкции сетей (замене сечений проводов, их материала, сокращения длины без изменения напряжения) экономия ЭЭ в линии определяется по: 1) $0,003\rho \cdot l \cdot \tau_м \left(\dfrac{I_{p1}^{\,2}}{F_1} - \dfrac{I_{p2}^{\,2}}{F_2} \right)$ 2) $r_0 \cdot l = \dfrac{\rho}{F} \cdot l \cdot K_{тр} \cdot K_т \cdot K_с \cdot K_{пр}$ 3) $0,003 \cdot I_p^{\,2} \cdot \tau_м \left(\dfrac{\rho_1 \cdot l_1}{F_1} - \dfrac{\rho_2 \cdot l_2}{F_2} \right)$	1	Пути снижения потерь электроэнергии на промышленных предприятиях	8

Номер задания	Содержание задания	Кл vюч к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Основными путями снижения потерь электроэнергии в системах электроснабжения являются следующие: 1) регулирование уровня напряжения в сети, применение более низкой его ступени 2) рациональное построение системы электроснабжения 3) минимальная загрузка электроприемников, трансформаторов и линий. 4) снижение потерь мощности и электроэнергии в действующих системах электроснабжения.	2,4	Пути снижения потерь электроэнергии на промышленных предприятиях	8
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Недостаточная загрузка трансформаторов и электродвигателей ведет: 1) к уменьшению потерь мощности и электроэнергии 2) к увеличению потерь мощности и электроэнергии 3) не влияет на величину потерь	2	Пути снижения потерь электроэнергии на промышленных предприятиях	8
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какие системы освещения лучше применить, чтобы получить экономию электрической энергии. 1) Общее и местное освещение 2) Локализованное освещение 3) комбинированное (общее + локализованное) освещение 4) местное освещение вместо общего освещения 5) Общее освещение	3	Энергосбережение в осветительных установках	8
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Снижение потерь мощности и электроэнергии в действующих системах электроснабжения можно добиться за счет: 1) регулирования напряжения; 2) ограничения холостого хода электроприемников; 3) применения нового технологического оборудования вместо модернизации существующего 4) обеспечения нормируемого качества электроэнергии; 5) замены СД на АД, где это возможно.	1,2,4	Пути снижения потерь электроэнергии на промышленных предприятиях	8
17.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «Энергетический аудит»	Это технико-экономическое инспектирование систем энергогенерирования и энергопотребления предприятия с целью определения возможностей экономии затрат на потребляемые ТЭР	Пути снижения потерь электроэнергии на промышленных предприятиях	8

Номер задания	Содержание задания	Кл vюч к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
18.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Обязательному обследованию один раз в пять лет подлежат предприятия с суммарным энергопотреблением более _____ т.у.т. и финансируемые или имеющие дотации на энергоресурсы из Госбюджета.	6000	Пути снижения потерь электроэнергии на промышленных предприятиях	8
19.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Как изменятся потери мощности и электроэнергии в сетях, при включении под нагрузку резервных линий электропередачи, при условии, что длина, сечение проводов и нагрузка основной и резервной линий одинаковы 1) возрастут 2) снизятся незначительно 3) снизятся в 2 раза	Потери снизятся в 2 раза, так как они пропорциональны активному сопротивлению проводов.	Пути снижения потерь электроэнергии на промышленных предприятиях	8
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Эффективность работы электродвигателя зависит от 1) типа, скорости, времени нагрузки двигателя, 2) условий окружающей среды 3) мощности двигателя	1,3	Пути снижения потерь электроэнергии на промышленных предприятиях	8

Дисциплина №49: Б1.В.04.11 Качество электроснабжения

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Быстрое (от 10 и до 100 мс) снижение напряжения ниже $0,9U_н$, за которым следует восстановление напряжения до первоначального уровня называется: 1) колебанием напряжения; 2) провалом напряжения; 3) импульсом напряжения; 4) отклонением напряжения.	2	Регулирование напряжения и частоты	7
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Небольшие отклонения напряжения (до +5%) благоприятны для работы какого вида оборудования 1) электродвигателей; 2) ламп накаливания; 3) конденсаторных установок; 4) дуговых сталеплавильных печей.	3	Регулирование напряжения и частоты	7
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Работа, каких потребителей электроэнергии определяет нормативные допустимые колебания напряжения? 1) дуговые сталеплавильные печи; 2) электросварочные установки; 3) прокатные станы; 4) осветительные установки.	4	Регулирование напряжения и частоты	7
4.	К цепи из последовательно соединенных сопротивлений X_L, X_C, и R приложено несинусоидальное напряжение. В каком случае кривая тока в цепи будет подобна кривой напряжения? 1) при R=0, $X_L = X_C$; 2) при R>0, $X_L = X_C$; 3) при R>0, $X_L = X_C = 0$; 4) при R>0, $X_L \neq X_C$.	3	Несимметрия напряжений.	7
5.	Что показывает вольтметр, включенный на зажимы разомкнутого треугольника обмотки трансформатора НТМИ в нормальном режиме работы сети? 1) показания отсутствуют; 2) действующее значение напряжения гармоник, кратных трем; 3) напряжение нулевой последовательности; 4) сумму действующего значения напряжения гармоник, кратных трем, и напряжения нулевой последовательности.	4	Несимметрия напряжений.	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
6.	Какая схема выпрямления генерирует в сеть наименьший уровень гармоник? 1) трехфазная однополупериодная; 2) трехфазная мостовая с преобразовательным трансформатором со схемой соединения обмоток «звезда-звезда с нулем»; 3) трехфазная мостовая с преобразовательным трансформатором со схемой соединения обмоток «треугольник-звезда с нулем».	3	Несимметрия напряжений.	7
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Для устранения несимметрии напряжения устанавливают дополнительных устройств: 1) Защитные реакторы для КБ; 2) Силовые резонансные фильтры; 3) Автоматические выключатели 4) Трансформаторы напряжения 5) Частотные преобразователи 6) Фильтросимметрирующие устройства.	1,2,6	Несимметрия напряжений.	7
8.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «импульс напряжения».	Это резкое изменение напряжения, за которым следует восстановление до первоначального уровня за нескольких миллисекунд.	Регулирование напряжения и частоты	7
9.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Доза фликера – это показатель, оценивающий _____ напряжения.	колебания	Регулирование напряжения и частоты	7
10.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Быстрые изменения напряжения в диапазоне от $0,9U_н$ до $1,1U_н$, (Uн номинальное напряжение сети) – это _____ напряжения.	колебания	Регулирование напряжения и частоты	7

Дисциплина №50: Б1.В.ДВ.01.01 Приемники и потребители электроэнергии в системах электроснабжения

(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">ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Установите последовательность этапов определения расчетной электрической нагрузки предприятия.

1. Определение установленной мощности электроприемников
2. Определение расчетной мощности
3. Определение коэффициента спроса
4. Определение средней мощности</td><td>1, 3, 4, 2</td><td>Тема 1. Основные характеристики потребителей электроэнергии</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Выберите характеристики, применяемые при расчете электрических нагрузок предприятий.

А) коэффициент спроса
Б) коэффициент использования
В) коэффициент мощности
Г) коэффициент загрузки оборудования
Д) коэффициент трансформации</td><td>А, Б, В, Г</td><td>Тема 1. Основные характеристики потребителей электроэнергии</td><td>3</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Установите соответствие между показателем качества электроэнергии и его характеристикой.

<table><tr><td>Показатель</td><td>Характеристика</td></tr><tr><td>А) Отклонение напряжения</td><td>1) Изменение частоты относительно номинального значения</td></tr><tr><td>Б) Колебания напряжения</td><td>2) периодические изменения напряжения, вызывающие мерцание освещения</td></tr><tr><td>В) Отклонение частоты</td><td>3) отличие фактического напряжения от номинального значения</td></tr><tr><td>Г) Несинусоидальность напряжения</td><td>4) наличие высших гармонических составляющих в напряжении</td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>2</td></tr><tr><td>В</td><td>1</td></tr><tr><td>Г</td><td>4</td></tr></table></td><td>Тема 2. Основные показатели качества электроэнергии</td><td>3</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу.

Допустимые отклонения напряжения в точках сети на границе с потребителем нормируются в пределах ____ от номинального напряжения системы.</td><td>±10%</td><td>Тема 2. Основные показатели качества электроэнергии</td><td>3</td></tr>
</table>

<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>5.</td><td>Установите соответствие между типом оборудования и областью применения

<table><tr><td>Оборудование</td><td>Область применения</td></tr><tr><td>А) Дуговая печь</td><td>1) Прокат металл</td></tr><tr><td>Б) Прокатный стан</td><td>2) Выплавка стал</td></tr><tr><td>В) Электропечь сопротивления</td><td>3) Плавка цветн и специальн сплавов</td></tr><tr><td>Г) Индукционная печь</td><td>4) термическ обработка метал</td></tr><tr><td>Д) Электродвигатели крановых механизмов</td><td>5) Перемещен металлургически грузов</td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>2</td></tr><tr><td>Б</td><td>3</td></tr><tr><td>В</td><td>1</td></tr><tr><td>Г</td><td>4</td></tr><tr><td>Д</td><td>5</td></tr></table></td><td>Тема 3. Характеристика основных потребителей электроэнергии металлургических производств</td><td>3</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Установите последовательность этапов работы электрической печи сопротивления при нагреве металлических заготовок.

1) Передача тепла от нагревательных элементов к заготовке
2) Подача электрической энергии на нагревательные элементы
3) Преобразование электрической энергии в тепловую в нагревательных элементах
4) Нагрев металла до заданной температуры</td><td>2, 3, 1, 4</td><td>Тема 3. Характеристика основных потребителей электроэнергии металлургических производств</td><td>3</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Укажите характерный режим электрической нагрузки электросварочных установок машиностроительных предприятий.

А) равномерная длительная нагрузка
Б) резко переменная нагрузка с кратковременными включениями
В) постоянная нагрузка в течение смены
Г) нагрузка с плавным изменением мощности</td><td>Б)</td><td>Тема 4. Характеристика основных потребителей электроэнергии машиностроительных производств</td><td>3</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Выберите основные электроприемники нефегазодобывающих и нефтеперерабатывающих предприятий

А) Насосные агрегаты
Б) Компрессорные установки
В) Буровые установки
Г) Прокатные станы</td><td>А, Б, В</td><td>Тема 5. Характеристика основных потребителей электроэнергии нефтегазодобывающих и нефтеперерабатывающих предприятий</td><td>3</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Укажите систему электроснабжения городского электрического транспорта

А) Система постоянного тока
Б) Трехфазная система переменного тока
В) однофазная система переменного тока
Г) Смешанная система переменного и постоянного тока</td><td>А)</td><td>Тема 6. Основные потребители электроэнергии электрифицированного транспорта</td><td>3</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу:

Количество светового потока, приходящегося на единицу площади освещаемой поверхности называется _____.</td><td>освещенностью</td><td>Тема 7. Осветительные установки</td><td>3</td></tr>
</table>

Дисциплина №51: Б1.В.ДВ.01.02 Схемотехника

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства				
1.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Интегральная микросхема - это электронное устройство, в котором несколько элементов и соединений выполнены на _____ подложке.	одной	Основные схемотехнологические классы ИМС	3
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какие микросхемы содержат элементы, изготовленные в едином технологическом процессе на одном кристалле? а) Гибридные ИМС; б) Полупроводниковые ИМС; в) Дискретные схемы; г) Электромеханические устройства	б	Основные схемотехнологические классы ИМС	3
3.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** В чем основное отличие интегральных микросхем от дискретных компонентов?	В ИМС элементы объединены на одном кристалле, а в дискретных схемах они выполнены как отдельные компоненты.	Основные схемотехнологические классы ИМС	3
4.	**Прочитайте тест вопроса и дополните фразу.** Комбинационные цифровые устройства – это устройства, у которых выходные сигналы зависят только от _____ сигналов.	текущих входных	Функциональные устройства цифровой схемотехники. Комбинационные цифровые устройства, устройства последовательного типа	3
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какое из устройств относится к комбинационным? а) Триггер; б) Счетчик; в) Дешифратор; г) Регистр	в	Функциональные устройства цифровой схемотехники. Комбинационные цифровые устройства, устройства последовательного типа	3
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что является основным отличием последовательных устройств от комбинационных? а) Более высокая скорость работы; б) Наличие обратной связи и памяти; в) Использование только логических элементов И; г) Отсутствие входных сигналов	б	Функциональные устройства цифровой схемотехники. Комбинационные цифровые устройства, устройства последовательного типа	3
7.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Триггер – это элемент цифровой схемы, предназначенный для хранения _____.	одного бита информации	Функциональные устройства цифровой схемотехники. Комбинационные цифровые устройства, устройства последовательного типа	3

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какое устройство относится к последовательным: а) Сумматор; б) Мультиплексор; в) Регистр; г) Логический элемент И	в	Функциональные устройства цифровой схемотехники. Комбинационные цифровые устройства, устройства последовательного	3
9.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Для чего применяется быстрое преобразование Фурье в цифровой обработке сигналов?	Для преобразования сигнала из временной области в частотную.	Системы цифровой обработки сигналов на программируемых логических интегральных схемах (ПЛИС).	3
10.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** ПЛИС – это программируемые логические интегральные схемы, позволяющие пользователю _____ структуру цифрового устройства.	Изменять (или настраивать)	Системы цифровой обработки сигналов на программируемых логических интегральных схемах (ПЛИС).	3

Дисциплина №52: Б1.В.ДВ.02.01 Экономика промышленных предприятий
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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; б) повышается; в) остается без изменений; г) это мы не проходили.	а	Механизм управления	7
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 №53: Б1.В.ДВ.02.02 Менеджмент и маркетинг

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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: а) проводится по тем же характеристикам, что и потребительских рынков; б) может использовать только свои характеристики; в) может использовать отдельные признаки сегментирования потребительского рынка; г) не используется производителями совсем.	в	Сегментирование рынка	7
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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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 №54: Б1.В.ДВ.03.01 Особенности электроснабжения промышленных объектов

(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">ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Искробезопасная электрическая цепь – это…</td><td>электрическая цепь, выполненная так, что электрический разряд или ее нагрев не может воспламенить взрывоопасную среду при предписанных условиях испытания</td><td>Тема 1. Электрооборудование в пожаро- и взрывоопасных зонах</td><td>8</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Взрывозащищенное электрооборудование – это…</td><td>электрооборудование, в котором предусмотрены конструктивные меры по устранению или затруднению возможности воспламенения окружающей его взрывоопасной среды вследствие эксплуатации этого электрооборудования</td><td>Тема 1. Электрооборудование в пожаро- и взрывоопасных зонах</td><td>8</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.

На какие категории подразделяются взрывоопасные смеси в зависимости от размера безопасного экспериментального максимального зазора (БЭМЗ)?
<table><tr><td>Категория смеси</td><td>БЭМЗ</td></tr><tr><td>А
I</td><td>1
Более 0,9 мм</td></tr><tr><td>Б
IIA</td><td>2
До 0,5 мм</td></tr><tr><td>В
IIB</td><td>3
Более 1 мм</td></tr><tr><td>С
IIC</td><td>4
Более 0,5 мм до 0,9 мм</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>С</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>С</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td><td>Тема 1. Электрооборудование в пожаро- и взрывоопасных зонах</td><td>8</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Что понимается под термином "селективность" защиты в электрических сетях?
А) Способность защиты отключать только поврежденный участок сети, оставляя в работе неповрежденные линии.
Б) Способность защиты срабатывать с минимально возможной выдержкой времени.
В) Обеспечение защиты от сверхтоков всех потребителей одновременно.
Г) Автоматическое повторное включение линии после аварийного отключения.</td><td>А</td><td>Тема 2. Селективность в сетях 0,4 кВ</td><td>8</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В чем заключается принцип временной селективности? А) В использовании автоматов с одинаковым временем отключения. Б) В настройке вышестоящего аппарата на заведомо большее время срабатывания, чем нижестоящего. В) В настройке вышестоящего аппарата на заведомо меньшее время срабатывания, чем нижестоящего. Г) В применении только плавких предохранителей.	Б	Тема 2. Селективность в сетях 0,4 кВ	8
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой тип расцепителя отвечает за защиту от коротких замыканий и обеспечение селективности в зоне больших токов? А) Тепловой. Б) Полупроводниковый. В) Электромагнитный. Г) Независимый.	Б	Тема 2. Селективность в сетях 0,4 кВ	8
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. К какой категории надежности относится большая часть потребителей производственной зоны ГПЗ (до 90% расчетной нагрузки)? А) К III категории. Б) К II категории. В) К I категории, включая особую группу. Г) К потребителям, не требующим резервирования.	В	Тема 3. Особенности электроснабжения объектов нефтяной и газовой промышленности	8
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что такое статическая устойчивость узла электрической нагрузки? А) Способность возвращаться к исходному режиму после малых возмущений неограниченной длительности. Б) Способность выдерживать короткие замыкания без отключения. В) Способность возвращаться к исходному режиму после больших возмущений определенной величины и длительности. Г) Устойчивость при больших возмущениях.	А	Тема 3. Особенности электроснабжения объектов нефтяной и газовой промышленности	8
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что происходит при нарушении статической устойчивости узла нагрузки? А) Напряжение повышается. Б) Возникает явление лавинообразного снижения напряжения. В) Частота увеличивается. Г) Нагрузка отключается мгновенно.	Б	Тема 3. Особенности электроснабжения объектов нефтяной и газовой промышленности	8

<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>10.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.
На какие уровни защиты от прямых ударов молний (ПУМ) подразделяются здания и сооружения, относящиеся по устройству молниезащиты к классу обычных объектов?
<table>
<tr><td>Уровень защиты</td><td>Надежность защиты от ПУМ</td></tr>
<tr><td>А
I</td><td>1
0,95</td></tr>
<tr><td>Б
II</td><td>2
0,9</td></tr>
<tr><td>В
III</td><td>3
0,8</td></tr>
<tr><td>С
IV</td><td>4
0,98</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>С</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>С</td></tr>
<tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
</table>
</td>
<td>Тема 5. Молниезащита зданий и сооружений, заземление, зануление</td>
<td>8</td>
</tr>
</table>

Дисциплина №55: Б1.В.ДВ.03.02 Алгоритмы и методы решения задач профессиональной деятельности

(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">ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст и продолжите фразу.

Ключевой принцип при выборе оптимального варианта установки цеховой трансформаторной подстанции – это …</td><td>размещение цеховой трансформаторной подстанции как можно ближе к центру электрических нагрузок цеха</td><td>Цеховые трансформаторные подстанции. Оптимальный вариант размещения</td><td>8</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст и продолжите фразу.

Размещение цеховой трансформаторной подстанции как можно ближе к центру электрических нагрузок цеха позволяет: ...</td><td>1) Снизить потери электроэнергии и падение напряжения в распределительных сетях низкого напряжения 0,4 кВ;
2) Уменьшить расход цветного металла (меди или алюминия) на кабели и шинопроводы, что ведет к сокращению капитальных затрат</td><td>Цеховые трансформаторные подстанции. Оптимальный вариант размещения</td><td>8</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.

Соотнести типы размещение цеховых трансформаторных подстанций с их описанием?
<table>
<tr><th>Тип размещения</th><th>Описание</th></tr>
<tr><td>А
Встроенная</td><td>1
Устанавливается пр производственном помещении, часто от с использо защитных ограждени</td></tr>
<tr><td>Б
Внутрицеховая</td><td>2
Располагается некотором расстоян зданий</td></tr>
<tr><td>В
Пристроенная</td><td>3
Располагается отдельном поме внутри цеха, возможностью в оборудования наруж</td></tr>
<tr><td>С
Отдельно стоящая</td><td>4
Непосредственно примыкает к на стене цеха</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>С</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>С</td></tr>
<tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr>
</table></td><td>Выбор места расположения подстанции</td><td>8</td></tr>
</table>

<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>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Соотнести типы размещение цеховых трансформаторных подстанций с их преимуществами?
<table><tr><td>Тип размещения</td><td>Описание</td></tr><tr><td>А
Встроенная</td><td>1
Обеспечивает в экономию ц металла, п монтажа</td></tr><tr><td>Б
Внутрицеховая</td><td>2
Максимальное приближение к наг минимальные экономия на строит части и сетях</td></tr><tr><td>В
Пристроенная</td><td>3
Применяется выну для питания п взрывоопасных цех при химически а среде</td></tr><tr><td>С
Отдельно стоящая</td><td>4
Удобна, когда внутр нет свободного мес условия среды агрес</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>С</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>С</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td><td>Выбор места расположения подстанции</td><td>8</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст и продолжите фразу.

Ключевой принцип при выборе оптимального варианта расположения устройств компенсации реактивной мощности – это …</td><td>максимально возможное приближение к потребителям реактивной мощности</td><td>Компенсация реактивной мощности. Оптимальный вариант компенсации</td><td>8</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст и продолжите фразу.

Расположения устройств компенсации реактивной мощности как можно ближе к потребителям реактивной мощности позволяет: ...</td><td>1) Разгрузить от реактивной энергии элементы сети: трансформаторы, кабельные и воздушные линии, распределительные устройства;
2) Снизить потери мощности и напряжения в питающих сетях;
3) Уменьшить требуемое сечение питающих кабелей и линий, что сокращает капитальные затраты</td><td>Компенсация реактивной мощности. Оптимальный вариант компенсации</td><td>8</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Где располагаются устройства компенсации реактивной мощности при централизованной компенсации реактивной мощности? А) На шинах 0,4 кВ цеховых трансформаторных подстанций, у магистральных шинопроводов, на распределительных пунктах. Б) На шинах 6–10 кВ главной понизительной подстанции предприятия. В) Непосредственно у каждого мощного электроприемника.	Б	Компенсация реактивной мощности. Оптимальный вариант компенсации	8
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Где располагаются устройства компенсации реактивной мощности при групповой компенсации реактивной мощности? А) На шинах 0,4 кВ цеховых трансформаторных подстанций, у магистральных шинопроводов, на распределительных пунктах. Б) На шинах 6–10 кВ главной понизительной подстанции предприятия. В) Непосредственно у каждого мощного электроприемника.	А	Компенсация реактивной мощности. Оптимальный вариант компенсации	8
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Где располагаются устройства компенсации реактивной мощности при местной (индивидуальной) компенсации реактивной мощности? А) На шинах 0,4 кВ цеховых трансформаторных подстанций, у магистральных шинопроводов, на распределительных пунктах. Б) На шинах 6–10 кВ главной понизительной подстанции предприятия. В) Непосредственно у каждого мощного электроприемника.	В	Компенсация реактивной мощности. Оптимальный вариант компенсации	8
10.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Опишите принцип построения радиальной схемы внутризаводской распределительной сети.	Энергия от центра питания (главной понизительной подстанции или распределительного пункта) по отдельным линиям поступает к каждой цеховой трансформаторной подстанции или мощному приемнику	Выбор рационального варианта внутризаводской распределительной сети	8

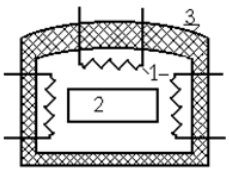
Дисциплина №56: Б1.В.ДВ.04.01 Электротехнологические установки и системы

(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">ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

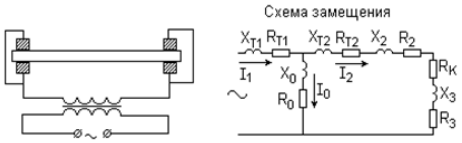
Теплотехнически тонкое тело – это …</td><td>Тело, скорость нагрева которого не отличается от скорости нагрева тел с бесконечно большой теплопроводностью</td><td>Тема 1.1. Виды электротермических процессов.</td><td>6</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.

К каждой позиции печи сопротивления, показанной на рис., подберите соответствующее название

А. Футеровка
Б. Нагреватель
В. Садка
 

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table></td><td>Тема 1.4. Электрооборудование печей сопротивления.</td><td>6</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.
Какова допустимая температура огнеупорных материалов, применяемых в печах сопротивления?<table><tr><td>Огнеупор</td><td>Температура, $^{\circ}C$</td></tr><tr><td>А. Динасовый</td><td>1. $\leq$ 1750</td></tr><tr><td>Б. Алюмосиликатный</td><td>2. $\geq$ 1680</td></tr><tr><td>В. Муллитовый</td><td>3. $\leq$ 1950</td></tr><tr><td>Г. Корундовый</td><td>4. $\geq$ 1700</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td><td>Тема 1.2. Материалы, применяемые в электропечестроении</td><td>6</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Какой вид теплопереноса преобладает в низкотемпературных электрических печах сопротивления
1. Теплопередача
2. Излучение
3. Конвекция
4. Излучение и конвекция в равной степени</td><td>3</td><td>Тема 1.1. Виды электротермических процессов.</td><td>6</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите активное сопротивление «короткой» сети в установке электроконтактного нагрева  1. R_{T1} 2. R_{T2} 3. R_2 4. R_3 5. R_0	3	Тема 1.5. Установки прямого нагрева.	6
6.	Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ. Что называют вольт-амперной характеристикой дуги?	Зависимость между напряжением дуги и ее током	Тема 2.1. Принцип работы электродуговых печей.	6
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите температурный диапазон нагрева стали перед обработкой деформацией в град. Цельсия 1. 1000…1300 2. 600…800 3. 400…520 4. 800…1000	1	Тема 1.1. Виды электротермических процессов.	6
8.	Прочитайте текст и дополните фразу: В качестве материалов для изготовления термосопротивлений используются проводники или полупроводники, обладающие … от температуры удельным электрическим сопротивлением.	зависящим	Тема 1.3. Контактные и бесконтактные датчики температуры.	6
9.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Под глубиной проникновения тока понимают …	Расстояние от поверхности проводника (по нормали к поверхности), на котором плотность электрического тока в плоском пассивном проводнике уменьшается в e =2.72 – раз по сравнению с плотностью тока на поверхности.	Тема 3.1. Классификация индукционных установок.	6
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какое отношение радиуса цилиндрической заготовки к глубине проникновения считается оптимальным при сквозном индукционном нагреве? 1. d/Δ ≈2,5 2. d/Δ ≈3,5 3. d/Δ ≈4,0 4. d/Δ ≈5,0	2	Тема 3.3. Индукционные установки для сквозного нагрева	6

Дисциплина №57: Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование электротехнологических процессов
(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** При проектировании электрических печей сопротивления, какой фактор является критическим для предотвращения перегрева и выхода из строя нагревательных элементов при пиковых нагрузках? а) Использование высокоплавких изоляционных материалов. б) Точный расчет мощности и временных интервалов включения. в) Применение систем принудительной вентиляции. г) Подбор сплавов с низким температурным коэффициентом сопротивления.	б	Электрические печи сопротивления	6
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой вид теплопередачи доминирует при работе высокотемпературных электрических печей сопротивления в вакууме а) Конвекция. б) Теплопроводность. в) Излучение. г) Кондукция.	в	Электрические печи сопротивления	6
3.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Каковы основные характеристики, которые необходимо учитывать при проектировании электрической печи сопротивления?	Мощность, рабочую температуру, материал нагревательных элементов, конструкцию теплоизоляции, а также размеры и форму печи	Электрические печи сопротивления	6
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какая температура может быть достигнута в электродуговой печи? а) 1000 °C б) 1500 °C в) 3000 °C г) 4000 °C	в	Электродуговые сталеплавильные печи	6
5.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Каковы основные преимущества и недостатки электродуговых сталеплавильных печей по сравнению с другими типами печей?	Преимущества: высокая температура, возможность управления процессом плавки, низкие энергозатраты. Недостатки: высокая стоимость оборудования, необходимость в квалифицированном обслуживании.	Электродуговые сталеплавильные печи	6

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой частотный диапазон обычно используется в установках индукционного нагрева? а) 50-60 Гц б) 1-10 кГц в) 100-400 кГц г) 1-10 МГц	в	Установки индукционного нагрева	6
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ**. Какой из следующих методов управления температурой используется в индукционных установках? а) ПИД-регуляторы б) Механические термостаты в) Аналоговые термометры г) Таймеры	а	Установки индукционного нагрева	6
8.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Какие основные параметры необходимо учитывать при проектировании установки индукционного нагрева?	Частоту индукционного тока, мощность установки, конструкцию катушки, тип обрабатываемого материала и его геометрию.	Установки индукционного нагрева	6
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой из следующих материалов наиболее эффективно нагревается с помощью индукционного нагрева? а) Алюминий б) Сталь в) Медь г) Пластик	б	Индукционные плавильные установки	6
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какое значение мощности (в кВт) необходимо для плавления 100 кг стали (удельная теплоемкость (c = 0.46 кДж/кг·°C) за 30 минут при температуре плавления 1500 °C? а) 10 б) 20 в) 30 г) 40	в	Индукционные плавильные установки	6

Дисциплина №58: Б1.В.ДВ.05.01 Автоматизация и управление системами промышленных предприятий

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите основной принцип построения автоматизированных систем управления энергоснабжением. А) Использование только аналоговых сигналов передачи данных Б) Централизованное управление без обратной связи В) Полная автономность всех подсистем без взаимодействия Г) Иерархическая структура с распределёнными функциями сбора и обработки информации Д) Отсутствие диспетчерского контроля	Г	Основы систем управления энергоснабжением	7
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите правильную классификацию графиков нагрузки по времени составления. А) Суточные, недельные, месячные и годовые Б) Только суточные и годовые В) Часовые и минутные Г) Линейные и нелинейные Д) Статические и динамические	А	Основы систем управления энергоснабжением	7
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите объекты автоматики и телемеханики в системах электроснабжения А) Только генераторы Б) Подстанции и распределительные пункты В) Только потребители Г) Бытовые приборы Д) Транспортные средства	Б	Автоматизация СЭС	7
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите систему автоматического управления, предназначенную для восстановления питания потребителей после кратковременного отключения. А) АЧР (автоматическая частотная разгрузка) Б) АВР (автоматический ввод резерва) В) АПВ (автоматическое повторное включение) Г) АРКТ (автоматическое регулирование коэффициента трансформации) Д) АРКОН (автоматическое регулирование компенсации)	В	Описание составных элементов системы телемеханики СЭС	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Каково назначение применения обратной связи в телемеханической передаче информации? А) Повышение достоверности передачи информации Б) Увеличение скорости передачи данных В) Снижение стоимости оборудования Г) Упрощение монтажа кабелей Д) Уменьшение энергопотребления	А	Организация каналов связи систем телемеханики	7
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите принцип построения агрегатной системы средств телемеханики (АССТ). А) Полная автономность каждого устройства Б) Унификация технических средств и протоколов обмена данными В) Использование только аналоговых сигналов Г) Отсутствие кодирования информации Д) Применение исключительно беспроводной связи	Б	Построение систем телемеханизации СЭС	7
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите функцию логической селективности в терминалах микропроцессорной защиты Sepam. А) Координация действий защитных устройств для минимизации зоны отключения Б) Автоматическое переключение на резервный источник В) Измерение гармонических составляющих тока Г) Регистрация параметров качества электроэнергии Д) Управление освещением подстанции	А	Микропроцессорные устройства управления и защиты Sepam	7
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Каково назначение микропроцессорной защиты «Сириус-2л» в системах электроснабжения? А) Только связь с интернетом Б) Только измерение напряжения В) Только управление освещением Г) Только защита от перегрузки по току Д) Выполнение функций релейной защиты, автоматики, управления и сигнализации	Д	Микропроцессорные устройства управления и защиты "Сириус-2л"	7
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Прочитайте текст и дополните фразу: Система АВР обеспечивает _____ резервного источника питания при отключении основного.	автоматический ввод	Описание составных элементов системы телемеханики СЭС»	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
10.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Принципы построения агрегатной системы средств телемеханики (АССТ) включают унификацию структуры _____ устройств.	кодирующих и декодирующих	Построение систем телемеханизации СЭС	7

Дисциплина №59: Б1.В.ДВ.05.02 Диагностика электрооборудования систем электроснабжения

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-3 Способен планировать и контролировать деятельность по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите характеристику выпускаемой продукции, отражающую потребление электрической энергии на единицу продукции. А) Энергоемкость Б) Электроемкость В) Мощность Г) Нагрузка	Б	Структура электрохозяйства предприятий	7
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Определите систему обслуживания, основанную на контроле фактического технического состояния оборудования. А) Плановая Б) Аварийная В) По техническому состоянию Г) По графику	В	Системы обслуживания и ремонта электрооборудования	7
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите понятие, определяющее процесс определения технического состояния оборудования без его разборки. А) Техническое обслуживание Б) Ремонт В) Техническая диагностика Г) Эксплуатация	В	Общие вопросы технической диагностики	7
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Определите закономерность, описывающую изменение технического состояния изделий во времени от начала эксплуатации до отказа А) Кривая нагрузки Б) Кривая жизни В) Кривая износа Г) Кривая отказа	Б	Основы теории технической диагностики	7
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите основную цель испытания изоляции электрооборудования повышенным напряжением. А) Измерение сопротивления Б) Проверка электрической прочности В) Определение температуры Г) Проверка заземления	Б	Физические основы методов диагностики электротехнического	7
6.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Состояние оборудования, при котором дальнейшая эксплуатация недопустима из-за риска аварии, называется _____.	предельным состоянием	Организация диагностического обслуживания электрохозяйства	7

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Система для испытаний кабелей напряжением сверхнизкой частоты обозначается международной аббревиатурой _____.	OWTS	Диагностика коммутационных аппаратов, кабельных линий и устройств РЗиА	7
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Метод анализа растворённых в трансформаторном масле газов для выявления дефектов называется _____.	хроматографическим методом	Диагностика силовых трансформаторов, реакторов и электрических машин	7
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Бесконтактный метод измерения температуры оборудования основан на регистрации _____.	теплового излучения	Физические основы методов диагностики электротехнического оборудования	7
10.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Метод диагностики кабелей, анализирующий диэлектрические потери на низких частотах для оценки состояния изоляции, называется _____.	низкочастотной спектроскопией	Диагностика коммутационных аппаратов, кабельных линий и устройств РЗиА	7

Дисциплина №60: Б1.В.ДВ.06.01 Эксплуатация систем электроснабжения

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-4 Способен к управлению процессом эксплуатации муниципальных линий электропередачи				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите основной нормативный документ, регламентирующий устройство электроустановок в Российской Федерации. А) ГОСТ Р 50571 Б) ПУЭ (Правила устройства электроустановок) В) СП 256.1325800.2016 Г) ГОСТ 15150	Б	Методы проектирования СЭС	8
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите маркировку климатического исполнения электрооборудования для умеренного климата. А) У Б) ХЛ В) ТВ Г) О	А	Климатические и производственные условия окружающей среды	8
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите способ взрывозащиты, основанный на ограничении энергии электрической цепи А) Взрывонепроницаемая оболочка Б) Искробезопасная электрическая цепь В) Заполнение оболочки инертным газом Г) Герметизация компаундом	Б	Взрывозащита	8
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите способ прокладки кабелей, обеспечивающий наибольшую механическую защиту. А) Открытая прокладка на лотках Б) Прокладка в стальных трубах В) Подвеска на тросе Г) Прокладка по изоляторам	Б	Способы выполнения электрических сетей	8
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите метод поиска места повреждения кабельной линии, основанный на регистрации акустических волн А) Импульсный метод Б) Петлевой метод В) Акустический метод Г) Емкостной метод	В	Эксплуатация кабельных линий	8
6.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Процесс удаления влаги из изоляции силового трансформатора с применением нагрева и вакуума называется _____.	сушкой изоляции	: Эксплуатация силовых и измерительных трансформаторов	8

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Прочитайте текст и дополните фразу: Параметр, характеризующий качество изоляции электрооборудования и обозначаемый символом tg δ, называется тангенсом угла _____.	диэлектрических потерь	Тангенс угла диэлектрических потерь	8
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Превышение допустимых значений вибрации электродвигателя при пусковых испытаниях указывает на наличие _____ вала или подшипникового узла.	несоосности	Проверка новых электродвигателей перед включением в работу	8
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Испытание изоляции обмоток электродвигателя повышенным напряжением промышленной частоты проводится для проверки _____ изоляции.	электрической прочности	Испытания электродвигателей	8
10.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Сопротивление, характеризующее способность заземлителя рассеивать ток в грунте, называется сопротивлением _____.	растеканию	Заземляющие устройства (ЗУ)	8

Дисциплина №61: Б1.В.ДВ.06.02 Ремонт и наладка устройств электроснабжения

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-4 Способен к управлению процессом эксплуатации муниципальных линий электропередачи				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите нормативный документ, регламентирующий сроки периодических проверок электрооборудования. А) ПУЭ Б) ПТЭЭП В) ГОСТ Г) СНиП	Б	Периодичность проверок состояния устройств электроснабжения	8
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Определите прибор для измерения сопротивления изоляции электрических машин. А) Вольтметр Б) Амперметр В) Мегаомметр Г) Ваттметр	В	Приборы для электрических измерений	8
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите физическую величину, характеризующую качество изоляции высоковольтного оборудования. А) Тангенс угла диэлектрических потерь Б) Коэффициент мощности В) Активная мощность Г) Полная мощность	А	Приборы для электрических измерений	8
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите цель снятия характеристик намагничивания электрических машин. А) Оценка магнитной системы Б) Измерение температуры корпуса В) Проверка контура заземления Г) Контроль уровня вибрации	А	Приборы для магнитных измерений	8
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Определите диапазон электромагнитного излучения для тепловизионного контроля. А) Ультрафиолетовый Б) Инфракрасный В) Видимый Г) Рентгеновский	Б	Тепловизионный контроль электроустановок	8
6.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Диагностическим параметром состояния изоляции является тангенс угла _____.	диэлектрических потерь	Приборы для электрических измерений	8
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Тепловизионный контроль основан на регистрации _____ излучения объектов.	инфракрасного	Тепловизионный контроль электроустановок	8

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** К пускорегулирующей аппаратуре относятся _____.	контакторы, реле и пускатели	Ремонт пускорегулирующей аппаратуры	8
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Система АСКУЭ предназначена для автоматизированного _____.	учета электроэнергии	Наладка систем управления и учёта электроэнергии	8
10.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Перед включением двигателя проверяется _____ валов привода.	соосность	Проверка новых электродвигателей перед включением в работу	8

Дисциплина №62: Б2.О.01(У) Учебная практика: ознакомительная практика

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
1.	**Прочитайте текст 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)	Подготовительный	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)	Подготовительный	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)	Подготовительный	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	Подготовительный	2
5.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Сознательный, целенаправленный процесс личностного и профессионального роста – это _____.	Саморазвитие	Подготовительный	2
6.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Способность эффективно управлять собой и своей деятельностью для достижения целей – это _____.	Самоорганизация	Подготовительный	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Процесс определения уровня своего развития и соответствия требованиям – это _____.	Самооценка	Подготовительный	2
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Желаемый результат, к которому стремится человек – это _____.	Цель	Подготовительный	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 деятельности, поддержка, пересмотр целей.	Подготовительный	2
10.	**Прочитайте текст и объясните фразеологизм**: «Найти общий язык».	Полное взаимопонимание.	Подготовительный	2
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
11.	**Запишите развернутый ответ в форме: электромагнитное устройство для преобразования напряжения** Что такое компьютер?	Электронное устройство для накопления, обработки и передачи информации	Технологический	2
12.	**Установите соответствие между терминами и пояснениями** А) память; Б) процессор; В) устройства ввода и вывода; Г) мышь. 1) манипулятор; 2) хранение информации; 3) обработка информации; 4) передача информации.	А - 2 Б - 3 В - 4 Г - 1	Технологический	2
13.	**Рассортируйте устройства на устройства ввода и вывода информации** А) монитор, Б) клавиатура, В) мышь, Г) принтер, Д) сканер, Е) CD-ROM, Ж) модем, З) микрофон, И) дисковод, К) наушники	Б,В,Д,Ж,З,И – ввод А,Г,Е,Ж,И,К - вывод	Технологический	2
14.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Как называется процесс разбиения изображения или звука на фрагменты меньшего размера? А) моделирование; Б) формализация; В) дискретизация; Г) кодирование.	В	Технологический	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
15.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Какие из операций можно осуществлять над папками и файлами? А) копировать; Б) управлять; В) оформлять; Г) удалять; Д) создавать; Е) переименовывать.	А, Г, Д, Е	Технологический	2
16.	**Выберите правильное продолжение фразы:** **Текстовый редактор – это программа, предназначенная для …** А) создания, редактирования и форматирования текстовой информации; Б) работы с изображениями в процессе создания игровых программ; В) управления ресурсами ПК при создании документов; Г) автоматического перевода с символических языков в машинные коды.	А	Заключительный	2
17.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какая из программ является текстовым редактором: А) Word; Б) Excel; В) Paint; Г) Access.	В	Заключительный	2
18.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Определите, как называется сеть, которая объединяет компьютеры, установленные в одном помещении или одном здании. А) глобальная; Б) региональная; В) локальная; Г) корпоративная.	В	Заключительный	2
19.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что называется компьютерной сетью? 1. совокупность компьютеров и различных устройств, обеспечивающих информационный обмен между компьютерами в сети без использования каких-либо промежуточных носителей информации; 2. объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов; 3. объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга; 4. совокупность компьютеров и различных устройств.	А	Заключительный	2

<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>20.</td><td>Установите соответствие.
<table>
<tr><td>1. Локальная сеть</td><td>a) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга</td></tr>
<tr><td>2. Региональная сеть</td><td>b) объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач</td></tr>
<tr><td>3. Корпоративная сеть</td><td>c) объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны</td></tr>
<tr><td>4. Глобальная сеть</td><td>d) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга</td></tr>
</table></td><td>1 – d
2 – c
3 – b
4 - 1</td><td>Заключительный</td><td>2</td></tr>
</table>

Дисциплина №63: Б2.В.01(У) Учебная практика: профилирующая практика

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-3 Способен планировать и контролировать деятельность по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов				
1.	Напишите, что понимается под инструментальными потерями.	Инструментальные потери – это потери, обусловленные погрешностями счетчиков	Подготовительный	4
2.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Потери, обусловленные преобразованием части передаваемой электроэнергии в тепло в элементах сетей называются _____.	техническими	Подготовительный	4
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Потери активной энергии в трансформаторах определяются по формуле 1) $\Delta P_{xx} + \Delta P_{к} \cdot K_{з}^{2}$ 2) $\Delta P_{xx} \cdot \tau_{xx} + \Delta P_{к} \cdot K_{з}^{2} \cdot \tau_{м}$ 3) $\Delta P \cdot \tau_{м}$	2	Технологический	4
4.	**Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ.** Недостаточная загрузка трансформаторов и электродвигателей ведет: 1) к уменьшению потерь активной мощности и электроэнергии 2) к увеличению потерь активной мощности и электроэнергии 3) не влияет на величину потерь	2	Технологический	4
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** От каких параметров зависят потери электроэнергии холостого хода в силовом трансформаторе: 1) от типа и сечения силового кабеля 2) от числа часов включенного состояния трансформатора 3) от потерь мощности холостого хода трансформатора 4) от среднего значения потерь мощности	2,3	Технологический	4
6.	**Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ.** Компенсация реактивных нагрузок в сети потребителя позволяет: 1) уменьшить токовые нагрузки элементов системы электроснабжения (кабельных и воздушных линий, трансформаторов), обеспечив возможность расширения производства; 2) ухудшить качество электроэнергии; 3) увеличить потери активной мощности.	1	Технологический	4

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
7.	**Прочитайте задачу и решите ее:** Используя упрощенный метод, определить время максимальных потерь $\tau_м$, предприятие работает с Тмах 4200ч. **Ответ записать целым числом**	2592	Технологический	4
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Селективность предохранителей на различных ступенях схемы, обеспечивается выбором: 1) разных типов предохранителей; 2) предохранителей с разным номинальным током; 3) плавких вставок, отличающихся на 1-2 позиции.	3	Заключительный	4
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Механический коммутационный аппарат, способный включать, проводить и отключать токи в нормальном режиме, при перегрузках и коротких замыканиях – это _____.	Автоматический выключатель	Заключительный	4
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Электромагнитный расцепитель защищает: 1) от перегрузок; 2) от перегрузок и от ТКЗ; 3) от ТКЗ.	3	Заключительный	4
ПК-4 Способен к управлению процессом эксплуатации муниципальных линий электропередачи				
11.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** По какой формуле определяются потери активной мощности в линиях: 1) $3I_p^{\,2} \cdot R$ 2) $\Delta P \cdot \tau_м$ 3) $\frac{\rho \cdot l \cdot P_p^{\,2}}{F \cdot U_л^{\,2} \cdot \cos^2 \varphi}$	2	Технологический	4
12.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой тип компенсации используют для увеличения пропускной способности ЛЭП 1) продольно-емкостная компенсация 2) поперечная компенсация 3) компенсация смешанного типа	1	Технологический	4
13.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Дайте определение понятию «Номинальный ток (ток уставки) расцепителя перегрузки»	Это максимальный ток, длительное протекание которого не вызывает отключение автоматического выключателя	Технологический	4

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
14.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какие из перечисленных потерь можно отнести к климатическим потерям: 1) потери на корону 2) потери из-за токов утечки по поверхности изоляторов ВЛ 3) нагрузочные потери в ЛЭП	1,2	Технологический	4
15.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Потери от токов утечки по изоляторам воздушных ЛЭП зависят от СЗА и от минимальной длины пути тока утечки по изоляторам. **Расшифруйте СЗА**	степень загрязненности атмосферы	Технологический	4
16.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Геометрическая разность напряжений в начале и конце ЛЭП – это _____.	Падение напряжения	Технологический	4
17.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Потери на корону возникают на проводах высоковольтных ЛЭП по причине большой _____ электрического поля на их поверхности.	напряженности	Технологический	4
18.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Продольно-емкостная компенсация применяется в дальних электропередачах для увеличения пропускной способности ЛЭП и в распределительных сетях среднего и низкого напряжения для _____ напряжения.	Снижения потерь	Технологический	4
19.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Дайте определение понятия «Потеря напряжения»	Потеря напряжения – это алгебраическая разность напряжений в начале и конце ЛЭП.	Заключительный	4
20.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Потеря напряжения в 3-х фазной ЛЭП с симметричной нагрузкой в обратном проводе 1) отсутствует 2) очень большая 3) незначительная	1) Ток в обратном проводе (в нейтральном проводе) равен нулю	Заключительный	4

Дисциплина №64: Б2.В.02(П) Производственная практика: эксплуатационная практика

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-3 Способен планировать и контролировать деятельность по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов				
1.	Напишите, что понимается под инструментальными потерями.	Инструментальные потери – это потери, обусловленные погрешностями счетчиков	Подготовительный	6
2.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Потери, обусловленные преобразованием части передаваемой электроэнергии в тепло в элементах сетей называются _____.	техническими	Подготовительный	6
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Потери активной энергии в трансформаторах определяются по формуле 1) $\Delta P_{xx} + \Delta P_{к} \cdot K_{з}^{2}$ 2) $\Delta P_{xx} \cdot \tau_{xx} + \Delta P_{к} \cdot K_{з}^{2} \cdot \tau_{м}$ 3) $\Delta P \cdot \tau_{м}$	2	Технологический	6
4.	**Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ.** Недостаточная загрузка трансформаторов и электродвигателей ведет: 1) к уменьшению потерь активной мощности и электроэнергии 2) к увеличению потерь активной мощности и электроэнергии 3) не влияет на величину потерь	2	Технологический	6
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** От каких параметров зависят потери электроэнергии холостого хода в силовом трансформаторе: 1) от типа и сечения силового кабеля 2) от числа часов включенного состояния трансформатора 3) от потерь мощности холостого хода трансформатора 4) от среднего значения потерь мощности	2,3	Технологический	6
6.	**Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ.** Компенсация реактивных нагрузок в сети потребителя позволяет: 1) уменьшить токовые нагрузки элементов системы электроснабжения (кабельных и воздушных линий, трансформаторов), обеспечив возможность расширения производства; 2) ухудшить качество электроэнергии; 3) увеличить потери активной мощности.	1	Технологический	6

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
7.	**Прочитайте задачу и решите ее:** Используя упрощенный метод, определить время максимальных потерь $\tau_м$, предприятие работает с Тмах 4200ч. **Ответ записать целым числом**	2592	Технологический	6
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Селективность предохранителей на различных ступенях схемы, обеспечивается выбором: 1) разных типов предохранителей; 2) предохранителей с разным номинальным током; 3) плавких вставок, отличающихся на 1-2 позиции.	3	Заключительный	6
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Механический коммутационный аппарат, способный включать, проводить и отключать токи в нормальном режиме, при перегрузках и коротких замыканиях – это _____.	Автоматический выключатель	Заключительный	6
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Электромагнитный расцепитель защищает: 1) от перегрузок; 2) от перегрузок и от ТКЗ; 3) от ТКЗ.	3	Заключительный	6
ПК-4 Способен к управлению процессом эксплуатации муниципальных линий электропередачи				
11.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** По какой формуле определяются потери активной мощности в линиях: 1) $3I_p^{\,2} \cdot R$ 2) $\Delta P \cdot \tau_м$ 3) $\frac{\rho \cdot l \cdot P_p^{\,2}}{F \cdot U_л^{\,2} \cdot \cos^2 \varphi}$	2	Технологический	6
12.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой тип компенсации используют для увеличения пропускной способности ЛЭП 1) продольно-емкостная компенсация 2) поперечная компенсация 3) компенсация смешанного типа	1	Технологический	6
13.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Дайте определение понятию «Номинальный ток (ток уставки) расцепителя перегрузки»	Это максимальный ток, длительное протекание которого не вызывает отключение автоматического выключателя	Технологический	6

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
14.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какие из перечисленных потерь можно отнести к климатическим потерям: 1) потери на корону 2) потери из-за токов утечки по поверхности изоляторов ВЛ 3) нагрузочные потери в ЛЭП	1,2	Технологический	6
15.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Потери от токов утечки по изоляторам воздушных ЛЭП зависят от СЗА и от минимальной длины пути тока утечки по изоляторам. **Расшифруйте СЗА**	степень загрязненности атмосферы	Технологический	6
16.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Геометрическая разность напряжений в начале и конце ЛЭП – это _____.	Падение напряжения	Технологический	6
17.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Потери на корону возникают на проводах высоковольтных ЛЭП по причине большой _____ электрического поля на их поверхности.	напряженности	Технологический	6
18.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Продольно-емкостная компенсация применяется в дальних электропередачах для увеличения пропускной способности ЛЭП и в распределительных сетях среднего и низкого напряжения для _____ напряжения.	Снижения потерь	Технологический	6
19.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Дайте определение понятия «Потеря напряжения»	Потеря напряжения – это алгебраическая разность напряжений в начале и конце ЛЭП.	Заключительный	6
20.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Потеря напряжения в 3-х фазной ЛЭП с симметричной нагрузкой в обратном проводе 1) отсутствует 2) очень большая 3) незначительная	1) Ток в обратном проводе (в нейтральном проводе) равен нулю	Заключительный	6

Дисциплина №65: Б2.В.03(Пд) Производственная практика: преддипломная практика

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта и проект в целом системы электроснабжения объектов капитального строительства				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите основное назначение дисциплины в инженерной подготовке специалистов направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника». А) Изучение архитектурного проектирования промышленных объектов Б) Изучение экономических вопросов эксплуатации электроустановок В) Изучение строительных норм и правил электромонтажа Г) Изучение маркетинговых стратегий энергетических компаний Д) Изучение стационарных и переходных режимов в системах электроснабжения	Д	Подготовительный	8
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите единицу измерения базисной мощности в относительной (базисной) системе единиц расчета токов короткого замыкания. А) Герц (Гц) Б) Ампер (А) В) Ом (Ом) Г) Вольт-ампер (В·А) или кратные единицы (кВ·А, МВ·А) Д) Ватт-час (Вт·ч)	Г	Подготовительный	8
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите составляющую тока короткого замыкания, сохраняющую постоянную амплитуду при питании электрической цепи от системы неограниченной мощности: А) Периодическая составляющая Б) Апериодическая составляющая В) Свободная составляющая Г) Затухающая составляющая Д) Импульсная составляющая	А	Технологический	8

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите количество симметричных составляющих, на которые раскладывается несимметричная трехфазная система векторов напряжений или токов при использовании метода симметричных составляющих: А) Три (прямая, обратная и нулевая последовательности) Б) Две (прямая и обратная последовательности) В) Четыре (прямая, обратная, нулевая и результирующая) Г) Одна (эквивалентная последовательность) Д) Пять (включая гармонические составляющие)	А	Технологический	8
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Как называется способность системы возвращаться к исходному режиму после незначительных отклонений? А) Динамическая устойчивость Б) Статическая устойчивость В) Статическая нагрузка Г) Динамическая нагрузка Д) Асинхронный режим работы	Б	Технологический	8
6.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Система возбуждения синхронной машины предназначена для регулирования _____.	тока возбуждения (или магнитного потока ротора)	Технологический	8
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Сопротивление нулевой последовательности трансформатора зависит от _____.	схемы соединения обмоток (и способа заземления нейтрали)	Технологический	8
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Универсальная формула для расчета токов несимметричных коротких замыканий включает коэффициент _____.	m (вида КЗ)	Заключительный	8
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Метод площадей используется для оценки _____.	динамической устойчивости (или предельного времени отключения короткого замыкания)	Заключительный	8
10.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Уравнение движения ротора синхронной машины связывает момент инерции с _____.	угловым ускорением вращения ротора (или второй производной угла нагрузки по времени)	Заключительный	8
ПК-3 Способен планировать и контролировать деятельность по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов				
11.	Напишите, что понимается под инструментальными потерями.	Инструментальные потери – это потери, обусловленные погрешностями счетчиков	Подготовительный	8

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
12.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Потери, обусловленные преобразованием части передаваемой электроэнергии в тепло в элементах сетей называются _____.	техническими	Подготовительный	8
13.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Потери активной энергии в трансформаторах определяются по формуле 1) $\Delta P_{xx} + \Delta P_{к} \cdot K_{з}^{2}$ 2) $\Delta P_{xx} \cdot \tau_{xx} + \Delta P_{к} \cdot K_{з}^{2} \cdot \tau_{м}$ 3) $\Delta P \cdot \tau_{м}$	2	Технологический	8
14.	**Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ.** Недостаточная загрузка трансформаторов и электродвигателей ведет: 1) к уменьшению потерь активной мощности и электроэнергии 2) к увеличению потерь активной мощности и электроэнергии 3) не влияет на величину потерь	2	Технологический	8
15.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** От каких параметров зависят потери электроэнергии холостого хода в силовом трансформаторе: 1) от типа и сечения силового кабеля 2) от числа часов включенного состояния трансформатора 3) от потерь мощности холостого хода трансформатора 4) от среднего значения потерь мощности	2,3	Технологический	8
16.	**Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ.** Компенсация реактивных нагрузок в сети потребителя позволяет: 1) уменьшить токовые нагрузки элементов системы электроснабжения (кабельных и воздушных линий, трансформаторов), обеспечив возможность расширения производства; 2) ухудшить качество электроэнергии; 3) увеличить потери активной мощности.	1	Технологический	8
17.	**Прочитайте задачу и решите ее:** Используя упрощенный метод, определить время максимальных потерь $\tau_{м}$, предприятие работает с Тмах 4200ч. **Ответ записать целым числом**	2592	Технологический	8

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
18.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Селективность предохранителей на различных ступенях схемы, обеспечивается выбором: 1) разных типов предохранителей; 2) предохранителей с разным номинальным током; 3) плавких вставок, отличающихся на 1-2 позиции.	3	Заключительный	8
19.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Механический коммутационный аппарат, способный включать, проводить и отключать токи в нормальном режиме, при перегрузках и коротких замыканиях – это _____.	Автоматический выключатель	Заключительный	8
20.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Электромагнитный расцепитель защищает: 1) от перегрузок; 2) от перегрузок и от ТКЗ; 3) от ТКЗ.	3	Заключительный	8
ПК-4 Способен к управлению процессом эксплуатации муниципальных линий электропередачи				
21.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** По какой формуле определяются потери активной мощности в линиях: 1) $3I_p^{\,2} \cdot R$ 2) $\Delta P \cdot \tau_м$ 3) $\frac{\rho \cdot l \cdot P_p^{\,2}}{F \cdot U_л^{\,2} \cdot \cos^2 \varphi}$	2	Технологический	8
22.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой тип компенсации используют для увеличения пропускной способности ЛЭП 1) продольно-емкостная компенсация 2) поперечная компенсация 3) компенсация смешанного типа	1	Технологический	8
23.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Дайте определение понятию «Номинальный ток (ток уставки) расцепителя перегрузки»	Это максимальный ток, длительное протекание которого не вызывает отключение автоматического выключателя	Технологический	8
24.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какие из перечисленных потерь можно отнести к климатическим потерям: 1) потери на корону 2) потери из-за токов утечки по поверхности изоляторов ВЛ 3) нагрузочные потери в ЛЭП	1,2	Технологический	8

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
25.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Потери от токов утечки по изоляторам воздушных ЛЭП зависят от СЗА и от минимальной длины пути тока утечки по изоляторам. **Расшифруйте СЗА**	степень загрязненности атмосферы	Технологический	8
26.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Геометрическая разность напряжений в начале и конце ЛЭП – это _____.	Падение напряжения	Технологический	8
27.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Потери на корону возникают на проводах высоковольтных ЛЭП по причине большой _____ электрического поля на их поверхности.	напряженности	Технологический	8
28.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Продольно-емкостная компенсация применяется в дальних электропередачах для увеличения пропускной способности ЛЭП и в распределительных сетях среднего и низкого напряжения для _____ напряжения.	Снижения потерь	Технологический	8
29.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Дайте определение понятия «Потеря напряжения»	Потеря напряжения – это алгебраическая разность напряжений в начале и конце ЛЭП.	Заключительный	8
30.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Потеря напряжения в 3-х фазной ЛЭП с симметричной нагрузкой в обратном проводе 1) отсутствует 2) очень большая 3) незначительная	1) Ток в обратном проводе (в нейтральном проводе) равен нулю	Заключительный	8

Дисциплина №66: Б2.В.04.01(У) Учебная практика: проектная практика

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Укажите, что является первым этапом работы с информацией при решении поставленной задачи: А) Синтез информации Б) Критический анализ В) Поиск информации Г) Формулирование выводов	В	Подготовительный этап	1, 2, 3, 4
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие из перечисленных действий относятся к критическому анализу информации? (Выберите два правильных варианта): А) Оценка достоверности источника Б) Сравнение данных из разных источников В) Копирование текста без изменений Г) Игнорирование противоречий	А, Б	Подготовительный этап	1, 2, 3, 4
3.	**Прочитайте текст вопроса и установите последовательность.** Установите правильную последовательность этапов работы с информацией при решении проектной задачи: 1) Синтез и обобщение полученных данных 2) Поиск информации по теме 3) Критический анализ найденных материалов 4) Формулирование выводов и решений **Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.**	2,3,1,4	Основной этап	1, 2, 3, 4
4.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Опишите, чем отличается поиск информации в библиотечных каталогах от интернет-поиска, и приведите пример ситуации, когда предпочтительнее использовать библиотечные ресурсы.	Библиотечные каталоги содержат систематизированную, проверенную литературу (книги, журналы), что обеспечивает высокую достоверность. Интернет-поиск даёт быстрый доступ к большому объёму информации, но требует тщательной проверки источников. Библиотечные ресурсы предпочтительнее для теоретического обоснования, когда нужны фундаментальные знания и ссылки на авторитетные издания.	Подготовительный этап	1, 2, 3, 4

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
5.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Системный подход предполагает рассмотрение объекта как _____, состоящей из взаимосвязанных элементов.	системы	Основной этап	1, 2, 3, 4
6.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Опишите кратко, для чего при работе над проектом необходимо проводить анализ актуальности информации.	Анализ актуальности позволяет убедиться, что используемые данные соответствуют современному состоянию дел в предметной области, учитывают последние изменения и достижения, что необходимо для принятия обоснованных и эффективных решений в проекте.	Основной этап	1, 2, 3, 4
7.	**Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** При поиске информации для инженерно-технологического проекта наиболее достоверными источниками являются: А) Посты в социальных сетях Б) Научные статьи и технические отчеты В) Рекламные буклеты Г) Форумы	Б Аргументы: научные статьи и технические отчеты проходят рецензирование и содержат проверенные данные, в отличие от непроверенной информации в соцсетях, рекламе или на форумах.	Основной этап	1, 2, 3, 4
8.	**Прочитайте текст вопроса, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.** Какие из перечисленных действий помогают систематизировать собранную информацию? (Выберите два правильных варианта): А) Создание ментальной карты Б) Составление таблиц и схем В) Удаление всех противоречивых данных Г) Использование только одного источника	А, Б Аргументы: ментальные карты, таблицы и схемы позволяют наглядно представить связи между элементами и структурировать большой объем информации, что облегчает ее анализ и синтез.	Основной этап	1, 2, 3, 4
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что понимается под синтезом информации в контексте проектной деятельности? А) Разделение информации на отдельные части Б) Объединение различных данных для получения целостного вывода В) Поиск информации в интернете Г) Копирование готовых решений	Б	Отчет по практике	1, 2, 3, 4

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие из перечисленных инструментов могут использоваться для визуализации результатов анализа информации в отчете? (Выберите два правильных варианта): А) Диаграммы и графики Б) Таблицы В) Аудиозаписи Г) Видеоролики без пояснений	А, Б	Отчет по практике	1, 2, 3, 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				
11.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что необходимо сделать в первую очередь при постановке цели проекта? А) Выбрать способ решения Б) Сформулировать конкретную измеримую цель В) Оценить имеющиеся ресурсы Г) Распределить задачи в команде	Б	Подготовительный этап	1, 2, 3, 4
12.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие из перечисленных факторов относятся к ограничениям при реализации проекта? (Выберите два правильных варианта): А) Сроки выполнения Б) Бюджет проекта В) Желание участников Г) Идеальный результат	А, Б	Основной этап	1, 2, 3, 4
13.	**Прочитайте текст вопроса и установите последовательность.** Установите правильную последовательность действий при планировании проекта: 1) Определение ресурсов и ограничений 2) Формулирование цели 3) Разбиение цели на задачи 4) Выбор способов решения задач **Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.**	2,3,1,4	Основной этап	1, 2, 3, 4
14.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какие ресурсы относятся к материальным? А) Время, отведенное на проект Б) Оборудование и материалы В) Бюджет проекта Г) Интеллектуальная собственность	Б	Подготовительный этап	1, 2, 3, 4
15.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Совокупность задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, называется _____ проекта.	планом (или деревом задач)	Основной этап	1, 2, 3, 4

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
16.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Поясните, почему при выборе способа решения задачи необходимо учитывать действующие правовые нормы.	Правовые нормы устанавливают границы допустимых действий, требования безопасности, экологические стандарты и другие обязательные условия. Игнорирование норм может привести к недействительности результатов проекта, штрафам или даже уголовной ответственности.	Основной этап	1, 2, 3, 4
17.	**Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** При ограниченных финансовых ресурсах для достижения цели проекта наиболее целесообразно: А) Искать инвесторов Б) Пересмотреть задачи и сократить затраты В) Выполнить проект любой ценой в долг Г) Отказаться от проекта	Б Аргументы: оптимизация задач и поиск более экономичных решений позволяют уложиться в имеющийся бюджет без привлечения дополнительных средств, что является рациональным подходом в условиях ограничений.	Основной этап	1, 2, 3, 4
18.	**Прочитайте текст вопроса, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.** Какие из перечисленных методов оценки альтернативных вариантов решения задачи могут быть использованы в проекте? (Выберите два правильных варианта): А) Сравнение по критериям эффективности Б) SWOT-анализ В) Подбрасывание монетки Г) Выбор варианта, предложенного первым	А, Б Аргументы: сравнение по критериям и SWOT-анализ позволяют объективно оценить сильные и слабые стороны вариантов, возможности и угрозы, что ведет к обоснованному выбору.	Основной этап	1, 2, 3, 4
19.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что понимается под декомпозицией цели проекта? А) Укрупнение задач Б) Разделение цели на более мелкие подцели и задачи В) Отказ от части задач Г) Объединение нескольких целей в одну	Б	Основной этап	1, 2, 3, 4
20.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие документы регламентируют правовые нормы при выполнении проектов в области электроснабжения? (Выберите два правильных варианта): А) Правила устройства электроустановок (ПУЭ) Б) ГОСТы и СНиПы В) Роман Л.Н. Толстого Г) Инструкция по эксплуатации бытового прибора	А, Б	Основной этап	1, 2, 3, 4
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
21.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что из перечисленного является основой успешного социального взаимодействия в команде? А) Игнорирование мнения других Б) Эффективная коммуникация В) Постоянные споры Г) Выполнение только своей части без обсуждения	Б	Основной этап	1, 2, 3, 4
22.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие из перечисленных ролей могут существовать в проектной команде согласно теории командных ролей? (Выберите два правильных варианта): А) Координатор Б) Генератор идей В) Наблюдатель Г) Критик бездействия	А, Б	Основной этап	1, 2, 3, 4
23.	**Прочитайте текст вопроса и установите последовательность.** Установите последовательность стадий развития команды по Такману: 1) Нормирование 2) Формирование 3) Функционирование 4) Конфликт **Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.**	2,4,1,3	Основной этап	1, 2, 3, 4
24.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какой вид коммуникации используется при проведении совещания? А) Вербальная Б) Письменная В) Электронная Г) Невербальная	А	Основной этап	1, 2, 3, 4
25.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Способность человека брать на себя ответственность за работу группы и координировать ее действия называется _____.	лидерством	Основной этап	1, 2, 3, 4
26.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Опишите, как распределение ролей в команде влияет на эффективность работы над проектом.	Распределение ролей позволяет каждому участнику сосредоточиться на тех задачах, которые соответствуют его навыкам и предпочтениям, что повышает производительность и качество работы. Это также уменьшает дублирование функций и конфликты, способствует достижению синергетического эффекта.	Основной этап	1, 2, 3, 4

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
27.	**Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** При возникновении конфликта в команде наиболее конструктивным подходом является: А) Игнорирование проблемы Б) Поиск компромисса и обсуждение В) Уход одного из участников Г) Принуждение к своей точке зрения	Б Аргументы: поиск компромисса через открытое обсуждение позволяет учесть интересы всех сторон, сохранить рабочие отношения и найти решение, устраивающее команду в целом.	Основной этап	1, 2, 3, 4
28.	**Прочитайте текст вопроса, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.** Какие из перечисленных качеств важны для эффективной работы в команде? (Выберите два правильных варианта): А) Умение слушать Б) Готовность помогать другим В) Стремление всегда быть правым Г) Избегание ответственности	А, Б Аргументы: умение слушать обеспечивает понимание позиций других, готовность помогать способствует сплочению и достижению общих целей.	Основной этап	1, 2, 3, 4
29.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что такое «командообразование»? А) Процесс формирования эффективной команды Б) Распределение задач В) Проведение собраний Г) Контроль за работой	А	Основной этап	1, 2, 3, 4
30.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие инструменты могут использоваться для организации командной работы онлайн? (Выберите два правильных варианта): А) Trello Б) Zoom В) Калькулятор Г) Блокнот	А, Б	Основной этап	1, 2, 3, 4
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
31.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что такое тайм-менеджмент? А) Умение проводить время с друзьями Б) Технология эффективного управления временем В) Способ скорочтения Г) Метод запоминания	Б	Подготовительный этап	1, 2, 3, 4
32.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие из перечисленных методов помогают планировать рабочее время? (Выберите два правильных варианта): А) Составление списка задач Б) Расстановка приоритетов В) Постоянные отвлечения Г) Многозадачность без ограничений	А, Б	Основной этап	1, 2, 3, 4

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
33.	**Прочитайте текст вопроса и установите последовательность.** Установите правильную последовательность действий при планировании личного времени на день: 1) Расстановка приоритетов 2) Составление списка задач 3) Оценка времени на каждую задачу 4) Выполнение задач с контролем времени **Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.**	2,1,3,4	Основной этап	1, 2, 3, 4
34.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Принцип, согласно которому наиболее важные дела должны выполняться в первую очередь, называется _____.	приоритизацией	Основной этап	1, 2, 3, 4
35.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Матрица Эйзенхауара помогает классифицировать дела по двум критериям: срочность и _____.	важность	Основной этап	1, 2, 3, 4
36.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Объясните, почему для профессионального развития важно обучение в течение всей жизни.	Технологии, методы и знания быстро устаревают. Чтобы оставаться востребованным специалистом, необходимо постоянно обновлять свои компетенции, изучать новые инструменты, следить за трендами. Это позволяет адаптироваться к изменениям на рынке труда и повышать свою конкурентоспособность.	Основной этап	1, 2, 3, 4
37.	**Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Что из перечисленного лучше всего помогает избежать прокрастинации? А) Разбиение задачи на мелкие шаги Б) Откладывание на потом В) Поиск вдохновения в соцсетях Г) Ожидание идеального момента	А Аргументы: разбиение большой задачи на мелкие, легко выполнимые шаги снижает психологическое сопротивление и создает ощущение прогресса, что мотивирует к действию.	Основной этап	1, 2, 3, 4
38.	**Прочитайте текст вопроса, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.** Какие из перечисленных действий способствуют саморазвитию? (Выберите два правильных варианта): А) Чтение профессиональной литературы Б) Участие в вебинарах и курсах В) Просмотр развлекательных передач Г) Игры на телефоне	А, Б Аргументы: профессиональная литература и обучающие мероприятия напрямую расширяют знания и навыки, необходимые для карьерного роста.	Основной этап	1, 2, 3, 4

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
39.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Что такое индивидуальная траектория саморазвития? А) Жесткий план, составленный на всю жизнь Б) Индивидуальный план обучения и развития, корректируемый с учетом целей и обстоятельств В) Случайный набор курсов Г) Копирование пути другого человека	Б	Отчет по практике	1, 2, 3, 4
40.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие из перечисленных инструментов помогают фиксировать и анализировать использование времени? (Выберите два правильных варианта): А) Хронометраж Б) Ведение дневника времени В) Игнорирование времени Г) Приблизительная оценка «на глаз»	А, Б	Отчет по практике	1, 2, 3, 4

Дисциплина №67: ФТД.В.01 Методология научных исследований

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
1.	**Прочитайте текст вопроса, дайте правильный ответ**. Что является первичным элементом научного знания? а) Теория б) Гипотеза в) Научный факт г) Закон	в	Предмет и задачи методологии научного исследования. Задачи, сфера действия методологии. Научный метод	8
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.** Какие методы относятся к эмпирическому уровню научного исследования? Выберите все верные варианты. а) Наблюдение б) Анализ в) Эксперимент г) Измерение д) Моделирование	а,в,г	Предмет и задачи методологии научного исследования. Задачи, сфера действия методологии. Научный метод	8
3.	**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	в	Предмет и задачи методологии научного исследования. Задачи, сфера действия методологии. Научный метод	8
4.	**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	в	Методологические принципы научных исследований	8
5.	**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	б	Методологические принципы научных исследований	8

<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>6.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между методом исследования с их типами:
<table><tr><td>устройство</td><td>функция</td></tr><tr><td>А) анализ
Б) эксперимент
В) синтез
Г) наблюдение</td><td>1) теоретический
2) эмпирический</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>1</td></tr><tr><td>Б</td><td>2</td></tr><tr><td>В</td><td>1</td></tr><tr><td>Г</td><td>2</td></tr></table></td><td>Методологические принципы научных исследований</td><td>8</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Расположите этапы научного исследования в правильной последовательности:

а) Формулировка гипотезы
б) Сбор данных
в) Постановка проблемы
г) Анализ результатов
д) Выбор методов исследования</td><td>в → а → д → б → г.</td><td>Экспериментальные исследования. Методологические аспекты разработки и написания научной работы.</td><td>8</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Дайте определение методологии научного исследования и назовите её основные функции.</td><td>Методология научного исследования — это учение о принципах, способах и 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).</td><td>Экспериментальные исследования. Методологические аспекты разработки и написания научной работы.</td><td>8</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Объясните принцип верификации в научном познании и приведите пример его применения.</td><td>Принцип верификации означает, что научное утверждение должно допускать возможность проверки на практике.</td><td>Экспериментальные исследования. Методологические аспекты разработки и написания научной работы.</td><td>8</td></tr>
</table>

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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 №68: ФТД.В.02 Адаптивные информационно-коммуникационные 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
1.	**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) Говардом Айкеном 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 технологий	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
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 №69: ФТД.В.03 Психология общения

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
УК-4 Способен 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 к уважению 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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
7.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Барьер делового общения, возникающий тогда, когда не нравится, как выглядит партнёр по общению – это: А. Этический барьер. Б. Барьер отрицательных эмоций. В. Эстетический барьер. Г.Личностный барьер.	В	Основы конструктивного общения. Роли и ролевые ожидания	2
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 виде последовательности 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-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
11.	**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
12.	**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
13.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Индивидуально-психологические особенности взаимодействия между людьми – это _____.	стиль общения	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
14.	**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 коммуникации, 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
15.	**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
16.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Посредником в деловом общении работодателей и трудовых коллективов являются _____.	профсоюзы	Основы конструктивного общения. Роли и ролевые ожидания	2
17.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Барьер делового общения, возникающий тогда, когда не нравится, как выглядит партнёр по общению – это: А. Этический барьер. Б. Барьер отрицательных эмоций. В. Эстетический барьер. Г. Личностный барьер.	В	Основы конструктивного общения. Роли и ролевые ожидания	2
18.	**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
19.	**Установите в порядке убывания дистанции межличностного контакта при общении.** А. Интимная. Б. Социальная. В. Личная. **Запишите ответ в виде последовательности букв слева направо.**	БВА	Основы конструктивного общения. Помехи в общении	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
20.	**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-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
21.	**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
22.	**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
23.	**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
24.	**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
25.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Сознательный, целенаправленный процесс личностного и профессионального роста – это _____.	Саморазвитие	Коммуникативная и интерактивная стороны общения	2

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
26.	**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
27.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Процесс определения уровня своего развития и соответствия требованиям – это _____.	Самооценка	Основы конструктивного общения. Роли и ролевые ожидания	2
28.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Желаемый результат, к которому стремится человек – это _____.	Цель	Основы конструктивного общения. Помехи в общении	2
29.	**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 деятельности, поддержка, пересмотр целей.	Основы конструктивного общения. Помехи в общении	2
30.	**Прочитайте текст и объясните фразеологизм**: «Найти общий язык».	Полное взаимопонимание.	Основы конструктивного общения. Помехи в общении	2

Дисциплина №70: ФТД.В.04 Основы военной подготовки

(Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

	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 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.	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
4.	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
5.	Раскрыть назначение автомата Калашникова АК-74.	5,45-мм автомат Калашникова АК-74 является индивидуальным оружием и предназначен для уничтожения живой силы и поражения огневых средств противника. Для поражения противника в рукопашном бою к автомату присоединяется штык-нож.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7

	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
6.	Перечислить и раскрыть виды разборки автомата АК-74.	Разборка автомата может быть неполная и полная: - неполная разборка применяется для чистки, смазки и осмотра автомата; - полная разборка применяется для чистки при сильном загрязнении автомата, после нахождения автомата, после нахождения его под дождем или в снегу, при переходе на новую смазку и при ремонте.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	7
7.	В какой момент спускается курок с боевого взвода и оружие ставится на предохранитель?	После присоединения крышки ствольной коробки.	Основы, приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	7
8.	Что означает "прекращение стрельбы"?	Прекращение нажатия на спусковой крючок, постановка автомата на предохранитель и, если необходимо, смена магазина.	Основы, приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	7
9.	Основные принципы ведения современного общевойскового боя	Постоянная боевая готовность подразделений; решительность, активность и непрерывность ведения боя; согласованное применение подразделений родов войск и специальных войск и поддержание непрерывного взаимодействия между ними; внезапность действий и применение военной хитрости (обман противника); решительное сосредоточение усилий на главном направлении и в решающий момент; маневр подразделениями, ударами и огнем; своевременное восстановление боеспособности подразделений, всестороннее обеспечение боя; полное напряжение моральных и физических сил, использование морально-политическою фактора в интересах выполнения боевой задачи; твердое и непрерывное управление подразделениями	Основы общевойскового боя.	7

	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
10.	Предназначение мотострелкового (танкового) взвода	Предназначен для выполнения задач: в обороне - по отражению ударов противника и нанесению поражения его наступающим войскам, удержанию занимаемых опорного пункта, позиций и объектов; в наступлении - по разгрому его обороняющихся подразделений, захвату указанных Рубежей и объектов, форсированию водных преград, преследованию отходящего противника. Кроме того, мотострелковый (танковый) взвод может действовать в разведке, в боевом (походном, сторожевом) охранении. Мотострелковый взвод также может действовать в составе тактического воздушного (морского) десанта. Мотострелковый (танковый) взвод (отделение, танк) при выполнении задач действует, как правило, в составе роты (взвода). В разведке, в боевом, походном и сторожевом охранении мотострелковый (танковый) взвод может действовать самостоятельно. При овладении населенным пунктом (при прорыве укрепленного района) на основе мотострелкового взвода может создаваться штурмовая группа	Основы общевойскового боя.	7