ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительного производства
(Шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Профиль: Цифровые и сервисные технологии в станкостроении и металлообработке
(Наименование профиля)

Дисциплина Б1.О.01.01 История России

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

	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.**			
5	**Прочитайте текст вопроса. Ниже приведен список терминов. Все они, за исключением одного, относятся к событиям (явлениям) внешней политики России второй половины XVIII века. Найдите и укажите термин, «выпадающий» из данного ряда.** А) Кючук-Кайнарджийский мир Б) Георгиевский трактат В) Чесменское сражение Г) Ништадтский мир Д) разделы Речи Посполитой	**Г**	**Тема 3.4. Россия и мир в XVIII веке. Внешнеполити-ческие векторы»**	1
6	**Установите соответствие между реформаторами XIX – начала XX века и их мероприятиями:** **Реформаторы:** 1. С.Ю. Витте, 2. П.А. Столыпин, 3. М.М. Сперанский, 4. Александр II **Мероприятия:** А. Отмена крепостного права; Б. Денежная реформа (введение золотого монометаллизма); В. Аграрная реформа (разрушение общины); Г. Учреждение военных поселений. Д. План государственных преобразований (разделение властей) **Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.** 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 Б | В | Д | А	Тема 3.8. Социально-экономическая модернизация в XIX – начале XX в.	1
7	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.** **Из перечисленных ниже описаний выберите те, которые относятся к индустриализации в СССР.** А. Приоритетное развитие тяжелой промышленности, создание новых отраслей (авиационной, автомобильной, тракторной) Б. Массовое распространение стахановского движения, трудовой энтузиазм рабочих В. **Строительство Транссибирской магистрали** Г. Принятие плана ГОЭЛРО Д. Выход СССР на 2-е место в мире по объему промышленного производства		Тема 4.3. Социально-экономическая политика СССР в 1920-е – 1930-е гг.	2
8	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** **Укажите даты начала и окончания битвы за Москву в ходе Великой Отечественной войны, разрушившей миф о непобедимости нацистской Германии.** А) 22 июня 1941 г. – 9 мая 1945 г. Б) 30 сентября 1941 г. – 20 апреля 1942 г. В) 5 декабря 1941 г. – 7 января 1942 г. Г) 10 июля 1941 г. – 10 сентября 1941 г.	**Б**	Тема 4.6. СССР накануне и в условиях Второй мировой и Великой Отечественной войн. Основные этапы Второй мировой и Великой Отечественной войн	2
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**	**В**	Тема 5.2. Россия и	2

	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		мир в начале XXI века	
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** **Одним из первых законодательных актов, направленных на борьбу с коррупцией и установившим наказание за превышение полномочий должностными лицами, был:** А) Русская Правда (XI век) Б) Судебник Ивана III (1497 г.) В) Судебник Ивана IV (1550 г.) Г) Соборное уложение (1649 г.)	**В**	Тема 2.1. Мир в XIV-XVI вв. Формирование русского централизованного государства	1
2	**Установите соответствие между терминами, связанными с коррупцией в истории России, и их определениями:** **Термины:** 1. Мздоимство 2. Лихоимство 3. Посул 4. Кормление **Определения:** А. Содержание должностных лиц за счет местного населения Б. Получение взятки за законные действия В. Получение взятки за незаконные действия Г. Общее название взятки в законодательстве XV–XVII вв. **Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.** 1 | 2 | 3 | 4 | | |	**1 | 2 | 3 | 4** **Б | В | Г | А**	Тема 2.1. Формирование русского централизованного государства	1
3	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** **Какие явления в истории России XVII века можно рассматривать как проявления экстремизма и религиозной нетерпимости, имевшие тяжелые последствия для общества?** А) Деятельность Избранной рады Б) Церковный раскол и преследование старообрядцев В) Соляной бунт Г) Массовые самосожжения старообрядцев в знак протеста	**Б, Г**	*Тема 2.4. Эпоха Нового времени. Россия при первых Романовых (XVII век).*	1
4	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** **Какие меры предпринимались в Российской империи для борьбы с коррупцией («мздоимством») в XVIII веке?** А) Учреждение фискалов и прокуратуры при Петре I Б) Установление жесткого контроля над губернаторами В) Создание Тайной канцелярии Г) Введение смертной казни за взятки	**А, Г**	Тема 3.1. Эпоха петровских преобразований и ее место в истории	1
5	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** **Террористический акт, совершенный народовольцами 1 марта 1881 года, привел к:** А) **провозглашению Александром III конституции и началу либеральных реформ** Б) убийству императора Александра II и ужесточению политического курса В) созданию партии эсеров Г) созыву Учредительного собрания	**Б**	Тема 3.9. Общественно-политическая идеология и общественно-политическое движение в XIX в.: альтернативы развития	1
6	**Прочитайте текст вопроса и выберите один**	**В**	**Тема 3.12.**	1

	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)		**Политическая модернизация как отражение объективных потребностей государства и общества в конце XIX в. – начале XX в.**	
7	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.** **Какие международные судебные процессы над военными преступниками состоялись после Второй мировой войны и стали основой для формирования антитеррористического и антивоенного международного права?** А) Гаагский процесс Б) Токийский процесс В) Хабаровский процесс Г) Нюрнбергский процесс	**Б, В, Г**	Тема 4.8. От Второй мировой к холодной войне.	2
8	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** **Какие события в современной истории России связаны с проявлениями международного терроризма? (Выберите два)** А) Авария на Чернобыльской АЭС Б) События на Дубровке («Норд-Ост») В) События в школе Беслана Г) Пожар в торговом центре «Зимняя вишня»	**Б, В**	Тема 5.2. Россия и мир в начале XXI века	2
9	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** **Какой орган был создан в 2005 году для обеспечения взаимодействия государства с гражданским обществом, в том числе в вопросах противодействия коррупции?** А) Совет Федерации Б) Государственный Совет В) Общественная палата Государственная дума	**В**	Тема 5.2. Россия и мир в начале XXI века	2
10	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** **В каком году началась специальная военная операция России, одна из целей 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 Б1.О.01.02 Философия

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Термин «Философия» в переводе с греческого языка – это: А) Любовь к знанию Б) Любовь к миру В) Любовь к человеку Г) Любовь к мудрости	Г	Введение в философию.	**3**
2.	**Прочитайте и дополните текст предложения:** Первым историческим типом мировоззрения является _____	Мифологическое сознание /Мифология	Введение в философию	**3**
3.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Онтология – это раздел философии, изучающий проблемы: А) Познания Б) Бытия В) Человека Г) Природы	Б	Онтология	**3**
4.	**Прочитайте вопрос и выберите один ответ:** Идея первична, материя вторична – утверждают: А) Материалисты Б) Идеалисты В) Гностики Г) Агностики	Б	Онтология	3
5.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте философское определение термина «познание».	Познание – это постижение сознанием многообразных сторон и связей бытия.	Теория познания	3
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	3
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	**3**
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	**3**
9.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** Дайте определение термину «философия истории».	Философия истории – это раздел философии, посвященный: осмыслению качественного состояния	Основные проблемы философии истории	**3**

		общества, его отличия от природы; синтезу историко-философского знания, описывающего и объясняющего смысл истории как процесса.		
10.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Технические науки направлены на: А) Исследование общесоциологических законов Б) Анализ нравственных взаимоотношений человека и техники В) Конструирование и изобретение нового Г) Открытие новых законов	В	Основные проблемы философии науки. Философия техники.	**3**

Дисциплина №3 Б1.О.01.03 Иностранный язык

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы в РПД	Семестр
УК - 4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				
1	Прочитайте предложение и выберите верный вариант, соответствующий пропущенному слову. I have a Master of Science from Boston University and a Bachelor _____ in Architecture from Hull University. a) degree b) science c) diploma	A	О себе	1
2	Прочитайте предложение и выберите верный вариант, соответствующий пропущенному слову. Our university day _____ at half past eight, and we eat lunch too at 12 o'clock. a) start b) starts c) starting	B	Повседневная жизнь	1
3	Прочитайте текст. Соотнесите пропуски в предложениях и следующие фразы: Alison wants to be more fit. To challenge herself, she 1)_____. Dan wants to improve his performance at work. He challenges himself by 2)_____. Mary is afraid of speaking in public, so she challenges herself by3) _____. a) volunteering to do difficult tasks that no one else wants to do b) taking a public speaking class c) takes an exercise class	1-C 2-A 3-B	Решение проблем	1
4	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

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы в РПД	Семестр
7	Прочитайте предложение и выберите верный вариант, соответствующий пропущенному слову. Different factors can shape and _____ the career paths you choose. a) influence b) earn c) explore	A	Влияние семьи на выбор профессии	2
8	Прочитайте предложение и выберите верный вариант, соответствующий пропущенному слову. There's no easy _____ to this problem. a) solution b) doing c) choice	solution	Моя личность и выбор будущей профессии	2
9	Дополните предложение: The Open University was created for adults who _____ missed opportunities. a) regret b) take after c) come across d) fall behind	A	Образование за рубежом	3
10	Прочитайте предложение и выберите верный вариант, соответствующий пропущенному слову. Some subjects are _____ in the curriculum. a) former b) compulsory c) used	B	Требования к инженерному образованию	3

Дисциплина Б1.О.01.04 Безопасность жизнедеятельности

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестры</th></tr>
<tr><td colspan="5">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</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.

Дайте определение понятию «Безопасные условия труда» согласно статье 209 Трудового кодекса РФ</td><td>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.</td><td>Обеспечение безопасности на производстве</td><td>5</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

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

<table><tr><td>Класс условий труда со степенью превышения</td><td>Обозначение класса условий труда</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>5</td></tr>
</table>

	<table><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>			
4	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.	3,5,4,2,1	Обеспечение безопасности на производстве	5
5	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	акт	Обеспечение безопасности на производстве	5
6	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа Каковы режимы работы убежищ? 1. Режим повседневной деятельности. 2. Режим чистой вентиляции. 3. Режим повышенной опасности. 4. Режим фильтро-вентиляции. 5. Режим чрезвычайной ситуации. 6. Режим полной изоляции.	2, 4, 6	Обеспечение безопасности на производстве	5
7	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между задачами ГО и задачами системы РСЧС:	<table><tr><td>А</td><td>2</td></tr><tr><td>Б</td><td>1</td></tr></table>	Обеспечение безопасности на производстве	5

	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: 1. Задачи ГО 2. Задачи системы РСЧС 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. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы: А Б В Г Д Е	В 2 Г 1 Д 2 Е 1		
8	Прочитайте текст вопроса, выберите четыре правильных ответа Какие из ниже перечисленных сооружений можно использовать в качестве противорадиационных укрытий? 1. подвалы. 2. метро. 3. цокольные этажи зданий. 4. гаражи (подземные). 5. землянки (блиндажи). 6. погреба. 7. траншеи.	1, 2, 3, 4	Обеспечение безопасности на производстве	5
9	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «Децибел (дБ)»	Децибел (дБ) – логарифмическое значение звукового давления	Обеспечение безопасности на производстве	5
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	5
11	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа. Виды действия электрический ток на организм человека: 1. термическое 2. физиологическое 3. электролитическое 4. биологическое	1, 3, 4	Обеспечение безопасности на производстве	5
12	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа.	1, 2, 3	Обеспечение безопасности на	5

	Основные меры защиты от поражения током: 1. обеспечение недоступности токоведущих частей, находящихся под напряжением, для случайного прикосновения 2. электрическое разделение сети и применение специальных электрозащитных средств 3. устранение опасности поражения при появлении напряжения на корпусах, кожухах и других частях электрооборудования, что достигается применением малых напряжений, использованием двойной изоляции, выравниванием потенциала, защитным заземлением, занулением, защитным отключением 4. шумоизоляция электроустановок		производстве	
13	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Определите категорию по взрыво- и пожароопасности согласно своду правил 12.13.130-2009, при условии, что в помещении обрабатываются вещества и материалы, находящиеся в горячем состоянии: 1. А 2. Б 3. В 4. Г	4	Обеспечение безопасности на производстве	5
14	Прочитайте текст вопроса, выберите два правильных ответа. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы, исполняемой: 1. гражданами, не имеющими гражданства (подданства) иностранного государства либо вида на жительство или иного документа, подтверждающего право на постоянное проживание гражданина на территории иностранного государства, - в Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках, воинских формированиях и органах, воинских подразделениях федеральной противопожарной службы и создаваемых на военное время специальных формированиях 2. гражданами, прошедшими военную службу в другом государстве в случаях, предусмотренных международными договорами Российской Федерации; 3. гражданами, имеющими гражданство (подданство) иностранного государства либо вид на жительство или иной документ, подтверждающий право на постоянное проживание гражданина на территории иностранного государства, и иностранными гражданами - в Вооруженных Силах и воинских формированиях 4. гражданами, пребывавшими в добровольческих формированиях, предусмотренных Федеральным законом от 31 мая 1996 года N 61-ФЗ "Об обороне", и не менее шести месяцев участвовавшие в боевых действиях, выполнявшие задачи при проведении контртеррористических операций или при использовании добровольческих формирований за пределами территории Российской Федерации,	1, 3	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	5
15	Прочитайте текст, вопроса и дополните фразу. Каждый военнослужащий, назначенный на воинскую должность, имеет должностные _____	обязанности	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	5
16	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.	воинскими званиями	Основы военной подготовки и	5

<table>
<tr><td></td><td>Старшинство военнослужащих определяется _____</td><td></td><td>гражданской защиты населения</td><td></td></tr>
<tr><td>17</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа.

Разводящий обязан:
1. организовывать и проводить в полку военно-политическую работу, направленную: на формирование у военнослужащих высоких морально-политических и психологических качеств; на обеспечение глубокого понимания и поддержки личным составом государственной политики в области обороны; на укрепление единоначалия; на воспитание военнослужащих в духе патриотизма, верности воинскому долгу и Военной присяге (обязательству)
2. знать свои посты, их расположение и границы, маршруты движения к ним, условия охраны и обороны (наблюдение, опасные направления ведения огня, ограждение) и особые обязанности часового на каждом посту
3. принять от разводящего сменяемого караула слепки с печатей (оттиски пломб), а при выставлении часовых на посты принять и находящиеся под охраной объекты согласно табелю постам и доложить об этом начальнику караула
4. проверять перед отправлением караульных на посты знание ими своих обязанностей, их внешний вид, а также оставлены ли ими в караульном помещении курительные и зажигательные принадлежности</td><td>2, 3, 4</td><td>Основы военной подготовки и гражданской защиты населения</td><td>5</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа.

Основные задачи Вооруженных Сил, других войск и органов в мирное время:
1. защита суверенитета, территориальной целостности Российской Федерации и неприкосновенности ее территории
2. стратегическое (ядерное и неядерное) сдерживание, в том числе предотвращение военных конфликтов
3. поддержание состава, состояния боевой и мобилизационной готовности и подготовки стратегических ядерных сил, сил и средств, обеспечивающих их функционирование и применение, а также систем управления на уровне, гарантирующем нанесение неприемлемого ущерба агрессору в любых условиях обстановки
4. осуществление мероприятий по территориальной обороне, а также выполнение в установленном порядке мероприятий по гражданской обороне</td><td>1, 2, 3</td><td>Основы военной подготовки и гражданской защиты населения</td><td>5</td></tr>
<tr><td>19</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие. между понятием и его соответствующей расшифровкой согласно Военной доктрине РФ (утв. Президентом РФ 25.12.2014 N Пр-2976)

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

<table><tr><td>Понятие</td><td>Расшифровка</td></tr><tr><td>А военный конфликт
Б локальная война</td><td>1. форма разрешения межгосударственных или</td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr></table></td><td>Основы военной подготовки и гражданской защиты населения</td><td>5</td></tr>
</table>

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

	<table><tr><td></td><td>имеющихся материальных ресурсов и духовных сил государств-участников</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			
20	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа. Основные задачи мобилизационной подготовки: 1. обеспечение устойчивого государственного управления в военное время 2. создание нормативно-правовой базы, регулирующей применение экономических и иных мер в период мобилизации, в период действия военного положения и в военное время, включая особенности функционирования в эти периоды финансово-кредитной, налоговой систем и системы денежного обращения 3. создание специальных формирований, предназначенных при объявлении мобилизации для передачи в Вооруженные Силы или использования в интересах экономики Российской Федерации 4. повышение эффективности и безопасности функционирования системы государственного и военного управления, обеспечение информационного взаимодействия между федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, иными государственными органами при решении задач в области обороны и безопасности	1, 2, 3	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	5
21	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу: В соответствии с Федеральным законом от 21.12.1994 N 69-ФЗ "О пожарной безопасности" меры пожарной безопасности это_____	действия по обеспечению пожарной безопасности, в том числе по выполнению требований пожарной безопасности	Обеспечение безопасности на производстве	5
22	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Определите категорию по взрыво- и пожароопасности согласно своду правил 12.13.130-2009, при условии, что в помещении обрабатываются вещества и материалы, находящиеся в горячем состоянии: 1. А 2. Б 3. В 4. Г	4	Обеспечение безопасности на производстве	5
23	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Что такое процесс горения? 1) химическая реакция окисления, сопровождающая выделением теплоты и света 2) быстрое сгорание горючей смеси, не сопровождающееся образованием сжатых газов. 3) возгорание, сопровождающееся появлением пламени. 4) явление резкого увеличения экзотермических реакций	1	Обеспечение безопасности на производстве	5

24	**П**рочитайте и дополните фразу. Концентрация вредного вещества, которая при ежедневной работе в течение 8 часов или при другой продолжительности (но не более 40 ч в неделю) во время всего рабочего стажа не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений называется_____	Предельно допустимая или ПДК	Обеспечение безопасности на производстве	5
25	Прочитайте текст вопроса, выберите четыре правильных ответа. Согласно Трудовому Кодексу Российской Федерации за выполнение тяжелых работ и работ с вредными и опасными условиями труда предусматриваются следующие виды компенсаций 1. сокращенная продолжительность рабочего времени 2. ежегодные дополнительные отпуска 3. повышенный размер оплаты труда 4. предоставление бесплатных путевок в санаторий 5. бесплатная выдача молока или других равноценных пищевых продуктов	1, 2, 3, 5	Обеспечение безопасности на производстве	5
26	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «Вредный производственный фактор» согласно статье 209 Трудового кодекса РФ	Вредный производственный фактор - фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к профессиональному заболеванию работника.	Обеспечение безопасности на производстве	5
27	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «опасный производственный фактор» согласно статье 209 Трудового кодекса РФ	Опасный производственный фактор - фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к травме или смерти работника.	Обеспечение безопасности на производстве	5
28	Прочитайте текст вопроса, выберите правильные ответы. Понятие «охрана труда» включает в себя следующие мероприятия (ст. 209 ТК) 1.правовые 2. социально-экономические 3. организационно-технические 4.подготовительные 5. санитарно-гигиенические 6. лечебно-профилактические 7. реабилитационные	1, 2, 3, 5, 6, 7	Обеспечение безопасности на производстве	5
29	Прочитайте текст, вопроса и дополните фразу. Каждый военнослужащий, назначенный на воинскую должность, имеет должностные _____	обязанности	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	5
30	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Старшинство военнослужащих определяется _____	воинскими званиями	Основы военной подготовки и гражданской защиты населения	5

Дисциплина Б1.О.01.05 Экономика

<table>
<tr><th>№ 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-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.

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

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

<table>
<tr><th>№ 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 электро-энергии 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>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте вопрос и решите задачу.

Определите сальдо государственного бюджета, если налоговые поступления равны 150 ден. ед., государственные расходы 170 ден. ед., процентная ставка по обслуживанию государственного долга, равного 300 ден. ед., равна 10%.</td><td>-50

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

Через год после начала деятельности бухгалтер-</td><td>250

400-150=250</td><td>Фирма как субъект рынка, ее издержки и</td><td>1</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
	ская 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.		доходы.	
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-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
1	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Рост предельной производительности труда проявляется: А) в приросте предельного дохода на дополнительную единицу фактора производства; Б) в возрастании предельного продукта труда; В) в росте предельных издержек продукта; Г) в увеличении общего объема производства.	Б	Рынки факторов производства и распределение доходов.	1
2	**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.	В, Г, Д	Роль государства в современной экономике	1
3	**Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.** **К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из**	**А Б В** **2 3 1**	Роль государства в современной экономике	1

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Тема РПД</th><th>Семестр (ы)</th></tr>
<tr><td></td><td>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></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите последовательность.
Расположите модели рынка от самой эффективной к наименее эффективной:
1. Рынок олигополии;
2. Рынок совершенной конкуренции;
3. Рынок монополии;
4. Рынок монополистической конкуренции;
5. Рынок дуополии.

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

Определите, чему равна цена земли, если земельная рента составила 40000 рублей, а ставка ссудного процента равна 5 %?</td><td>800000 рублей.

40000:5*100 = 800000 рублей</td><td>Рынки факторов производства и распределение доходов.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>7</td><td>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?</td><td>9,5

14-4,5=9,5</td><td>Фирма как субъект рынка, ее издержки и доходы.</td><td>1</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр (ы)
8	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Дайте определение инфляции и назовите её причины.	Инфляция - это обесценение денег, снижение их покупательной силы из-за непрерывного роста общего уровня цен в стране. Основные причины инфляции: 1) монополизм в ценообразовании; 2) дефицит госбюджета; 3) рост зарплаты не в соответствии с ростом производительности труда; 4) инфляционные ожидания и др.	Макроэкономическая нестабильность: цикличность, безработица и инфляция	1
9	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Приведите примеры возможных негативных последствий экономического роста. (три примера)	Возможные последствия: - неравномерное распределение доходов, - усиление социальных проблем, - загрязнение окружающей среды и др.	Национальная экономика, её результаты и их измерение	1
10	**Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа**. Деятельность фирмы-монополиста характеризуется следующими параметрами: Цена (P) = 5,9 Объем выпуска (Q) = 1000 Предельные издержки (MC) = 5,9 Средние общие издержки (ATC) = 4,74 Средние переменные издержки (AVC) = 4,24 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 Физическая культура и спорт

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

<table>
<tr><td></td><td></td><td>нормальным функционированием всех его органов и систем</td><td>критерии его эффективности</td><td></td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте вопрос и дополните фразу.

Воспитание физической культуры личности – это активное _____ не только на физические способности человека, но и на его чувства, сознание, психику и интеллект.</td><td>воздействие</td><td>Основы здорового образа жизни студента и критерии его эффективности</td><td>1</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.
Укажите основные цели самостоятельной тренировки.</td><td>Основные цели самостоятельной тренировки – укрепление здоровья, закаливание организма и улучшение общего самочувствия, повышение уровня физической подготовленности.</td><td>Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений</td><td>2</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Соотнесите понятие и характеристику

<table>
<tr><td>1) Волейбол</td><td>А. Спортивная командная игра с мячом овальной формы на специальной площадке. Цель игры - передавая мяч друг другу руками (только назад) или ногами, в любом направлении, приземлить его в зачётном поле или забить в ворота (в виде буквы Н) противника.</td></tr>
<tr><td>2) Регби</td><td>Б. Спортивное направление, подразумевающее преодоление тех или иных дистанций вплавь за минимальное количество времени.</td></tr>
<tr><td>3) Футбол</td><td>В. Спортивная командная игра, цель которой - забить мяч в ворота соперника, используя индивидуальное ведение и передачи мяча партнерам ногами, головой и др. частями тела, кроме рук. В матче побеждает команда, забившая больше голов.</td></tr>
<tr><td>4) Плавание</td><td>Г. Спортивная командная игра, в процессе которой две команды соревнуются на специальной площадке, разделённой сеткой, стремясь направить мяч (только руками) на сторону соперника таким образом, чтобы он приземлился на площадке противника.</td></tr>
</table>

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Г</td><td>А</td><td>В</td><td>Б</td></tr>
</table></td><td>Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений</td><td>2</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Установите соответствие между физическими качествами человека и двигательными действиями.
1. сила А) бег 60 м
2. выносливость Б) подвижные игры.
3. быстрота В) прыжки вверх толчком с обеих ног</td><td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>В</td><td>Г</td><td>А</td><td>Б</td></tr>
</table></td><td>Основы общей и специальной подготовки в системе физического воспитания</td><td>2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>4. ловкость Г) кросс

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

<table><tr><td>1) Физическое воспитание</td><td>А) Становление, формирование и последующее изменение на протяжении индивидуальной жизни естественных морфофункциональных свойств организма и основанных на них 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 в жизни двигательных умений, навыков и связанных с ними знаний</td></tr><tr><td>3) Физическая подготовка</td><td>В) Направленный на воспитание физических качеств и способностей педагогический процесс, формирование двигательных умений и навыков и овладение физкультурноспортивными 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 Б1.О.01.07 Основы российской государственности

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

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

Дисциплина Б1.О.01.08 Экология

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">УК-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</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:

Назовите не менее 5 основных общенаучных методов исследования экологии.</td><td>1. наблюдение и описание;
2. сравнительный метод;
3. исторический метод;
4. экспериментальный метод;
5. метод моделирования;
6. статистический метод.</td><td>Атмосфера, гидросфера, литосфера: источники загрязнения и методы защиты</td><td>4</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:

Укажите ученого и год, когда он впервые ввел в научный оборот понятие «Экология».</td><td>Геккель Э. в 1866 г.</td><td>Атмосфера, гидросфера, литосфера: источники загрязнения и методы защиты</td><td>4</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:
Дайте определение понятию «биосфера».</td><td>Биосфера – живая оболочка Земли, все живые организмы и места их обитания, в том числе и прежнего обитания.</td><td>Атмосфера, гидросфера, литосфера: источники загрязнения и методы защиты</td><td>4</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Установите соответствие между методом очистки газовых выбросов и аппаратурным оформлением:

<table><tr><td>Метод очистки</td><td>Аппаратурное оформление</td></tr><tr><td>1.Сухая очистка
2.Мокрая очистка</td><td>А. Скруббер
Б. Циклон</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table><tr><td>1</td><td>2</td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td></tr></table></td><td>Атмосфера, гидросфера, литосфера: источники загрязнения и методы защиты.</td><td>4</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:

Назовите не менее 4 основных видов экологических последствий загрязнения атмосферы.</td><td>1.Парниковый эффект
2.Глобальное потепление климата
3.Разрушение «озонового слоя».
4.Кислотные дожди.
5. Смог</td><td>Атмосфера, гидросфера, литосфера: источники загрязнения и методы защиты</td><td>4</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу:

Остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства называется _____.</td><td>Отходы производства и потребления</td><td>Атмосфера, гидросфера, литосфера: источники загрязнения и методы защиты</td><td>4</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу:

Количество отходов, образующихся на расчетную единицу в единицу времени называется_____</td><td>Норма накопления</td><td>Обращение с отходами производства и потребления.</td><td>4</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду, природные ресурсы и здоровье людей называется _____	Экологическая экспертиза	Основы природопользования. Экологическое право. Экологический кризис.	4
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Экологическое неблагополучие, характеризующееся устойчивыми отрицательными изменениями окружающей среды и представляющее угрозу для здоровья людей называется _____.	Экологический кризис	Основы природопользования. Экологическое право. Экологический кризис.	4
10.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Часть природных ресурсов, которая может быть вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества с условием сохранения среды жизни человечества называется _____.	Природно-ресурсный потенциал	Основы природопользования. Экологическое право. Экологический кризис.	4

Дисциплина Б1.О.01.09 Социология и право

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы в РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">УК-1 Способен осуществлять поиск критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:

Дайте определение термину «социология»</td><td>Социология – это наука, изучающая механизм функционирования общества, взаимодействие между различными субъектами, организациями и социальными институтами</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>4</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:

К категориям социологии относится:
А) Социальный статус, социальная роль, социальная структура
Б) Социальная роль, социальные лифты
В) Социальная структура, социальная стратификация, социальные классы
Г) Социальная система, социальный курс</td><td>А</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>4</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:
Под объектом социологии понимают:
А) Общество, социальные факты, социальная реальность
Б) Социальные связи, Социальные отношения
В) Социальное поведение, социальные структуры
Г) Социальные структуры, социальные факты</td><td>А</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>4</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:

Из перечисленных понятий к основным категориям социологии можно отнести:
А) Социальный статус
Б) Социальная роль
В) Социальная структура общества
Г) Все перечисленное</td><td>Г</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>4</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст предложения и дополните его:

Микросоциология изучает поведение _____ индивида.</td><td>Одного</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>4</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:

Основополагающими принципами понимания мира социология связана с:
А) историей
Б) психологией
В) социальной психологией
Г) философией.</td><td>Г</td><td>Введение в социологию. Методы социологии</td><td>4</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Установите соответствие между подходами к изучению человека и их содержанием:

<table><tr><td>Подходы</td><td>Их содержание</td></tr></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>4</td></tr>
</table>

		А) Естественнонаучное знание Б) Философское знание В)Социальное знание	1) основано на дескриптивном (описательном и аксиологическо (ценностном) способах получения информации о человеке, выраженной тестах и других 2) рассматривает бытие человека в обществе широком плане взаимодействия человека другими людьми 3) изучает человека как биологическое, природное существо		
8.	**Прочитайте вопрос, выберите вариант ответа и обоснуйте свой выбор:** Укажите, какая группа, помимо экспериментальной, участвует в параллельном эксперименте: А) Вторичная Б) Первичная В) Контрольная Г) Референтная Поясните с какой целью в параллельном эксперименте проводят сравнение контрольной группы с экспериментальной.	В, в параллельном эксперименте проводят сравнение контрольной группы с экспериментальной с целью выявления наличия того или иного эффекта от экспериментального воздействия.	Введение в социологию. Методы социологии	4
9.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте определение социологическому термину «выборка.	Выборка – совокупность объектных элементов, выбранных непосредственно для обследования	Введение в социологию. Методы социологии	4
10.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Укажите вид наблюдения, который имеет место быть в социологии: А) Фокусированное наблюдение Б) Включенное наблюдение В) Полустандартизированное наблюдение Г) Проведенное наблюдение	Б	Введение в социологию. Методы социологии	4
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
1.	**Прочитайте 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	4
2.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Укажите название элемента правовой нормы, закрепляющего правило поведения путем предоставления права и возложения юридической обязанности:	Г	Государство и его роль в жизни общества. Право в системе нормативного	4

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

10.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте правовое определение термина «конституционная правоспособность».	Конституционная правоспособность – это признаваемая, неотчуждаемая и гарантируемая способность каждого человека иметь с рождения права, свободы и выполнять обязанности в соответствие с общепризнанными началами и правовыми нормами международного и национального законодательства.	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	4
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Социальная роль - это: А) Профессий Б) Специальностью по диплому В) Моделью поведения Г) Должностью	В	Социализация личности.	4
2.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте социологическое определение термину «социализация».	Социализация – процесс усвоения ролей, которые предлагаются человеку или выбираются им самостоятельно.	Социализация личности.	4
3.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте социологическое определение термину «конформизм».	Конформизм – это приятие целей и средств данной социальной общности, даже путем отказа от собственных убеждений	Социализация личности.	4
4.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернуты ответ:** Дайте социологическое определение термину «идентификация».	Идентификация – это механизм социализации личности, который проявляется в отождествлении индивидом себя с определенной группой или общностью.	Социализация личности.	4
5.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Укажите фактор влияния больших групп людей на формирование личности: А) Воспитание Б) Макрофактор В) Мегафактор Г) Мезофактор	Г	Социализация личности.	4
6.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Укажите первичную среду для социализации личности: А) Школа Б) Семья В) Общество Г) Рабочее место.	Б	Социализация личности.	4
7.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Дайте социологическое определение термина «девиантное поведение»	Девиантное поведение – это поведение, отклоняющееся от общепринятых социальных норм.	Девиация контроль и социальный	4

<table>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:

«Норма» в переводе с латинского языка - это:
А) Хорошо
Б) Поведение
В) Правило
Г) Порядок</td><td>Г</td><td>Девиация контроль и социальный</td><td>4</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:
Укажите формы поведения, относящиеся к девиантному поведению:
А) Преступное
Б) Зависимое
В) Нормальное
Г) Гениальное</td><td>А, Б, Г</td><td>Девиация контроль и социальный</td><td>4</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:

Главными элементами социального контроля являются:
А) Социализация и конформизм
Б) Принуждение и изоляция
В) Нормы и санкции
Г) Законы и инструкции</td><td>В</td><td>Девиация контроль и социальный</td><td>4</td></tr>
<tr><td colspan="5">УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества и философском контекстах, в социально-историческом, этическом</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:

Укажите проявление аффективного действия:
А) поведение индивида формируется исключительно на уровне разума
Б) поведение индивида определяется верой, принятием некоторой системы ценностей
В) поведение индивида обуславливается чувствами и эмоциями
Г) поведение основывается на привычке, образце поведения</td><td>Г</td><td>Общество как социальная система общности. Социальные организации и институты</td><td>4</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Соотнесите термины и их определения:
<table><tr><td>Термины</td><td>Их определения</td></tr><tr><td>А)Социальное взаимодействие
Б)Социальный контроль
В)Социальная система</td><td>1) совокупность взаимосвязанных элементов
2) воздействие на личность со стороны общества целью достижения общественного порядка
3) система взаимообусловленных социальных действий, связанных циклической причинной зависимостью</td></tr></table><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></td><td></td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:

Дайте социологическое определение термина</td><td>Формирование значений – это набор действий, в ходе которых индивид</td><td>Общество как социальная система общности.</td><td>4</td></tr>
</table>

	«формирование значений».	замечает предмет, относит его со своими ценностями, придает ему значение и решает действовать на основе данного значения	Социальные организации и институты	
4.	**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 общности. Социальные организации и институты	4
5.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** Дайте социологическое определение термина «общество».	Общество – это большая совокупность людей, осуществляющих совместно социальную жизнь в пределах целого ряда социальных институтов и организаций.	Общество как социальная система общности. Социальные организации и институты	4
6.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Какой фактор НЕ влияет на успешность межкультурной адаптации? А) открытость к новому опыту; Б) уровень владения языком принимающей страны; В) жёсткое следование собственным культурным нормам без компромиссов; Г) поддержка со стороны принимающего сообщества.	В	Общество как социальная система общности. Социальные организации и институты	4
7.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Дайте определение понятию «сегрегация»	Ситуация, когда представители разных культур взаимодействуют, но сохраняют чёткие границы между своими группами	Общество как социальная система общности. Социальные организации и институты	4
8.	**Прочитайте текст предложения и дополните его:**	Ассимиляция	Общество как социальная система общности. Социальные организации и институты	4
9.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Что такое «культурная дистанция»? А) физическое расстояние между странами; Б) степень различий между культурами, влияющая на сложность адаптации; В) время, необходимое для изучения иностранного языка; Г) разница в уровне жизни между регионами.	Б	Общество как социальная система общности. Социальные организации и институты	4
10.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** Дайте определение термина ксенофобия»	Предубеждённое отношение к людям на основе их этнической принадлежности	Общество как социальная система общности. Социальные организации и институты	4

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Что означает термин «инклюзивное образование» в правовом контексте? А) Обучение детей с ОВЗ только в специальных коррекционных школах. Б) Предоставление каждому человеку возможности учиться в общеобразовательных учреждениях с учётом его особенностей. В) Добровольное посещение школы детьми с ОВЗ без обязательной программы.	Б	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	4
2.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Какой принцип закреплён в Конвенции ООН о правах инвалидов (2006) в отношении образования? А) Раздельное обучение детей с ОВЗ и нормотипичных детей. Б) Право на инклюзивное образование без дискриминации. В) Обязательное домашнее обучение для детей с тяжёлыми нарушениями.	Б	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	4
3.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Что такое «доступная среда» в правовом понимании? А) Наличие пандусов в зданиях. Б) Комплекс условий (архитектурных, информационных, организационных), обеспечивающих равный доступ к образованию и услугам для лиц с ОВЗ. В) Только тактильные указатели для слабовидящих.	Б	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	4
4.	**Прочитайте текст предложения и дополните его:** Федеральный закон в РФ, который гарантирует право на образование лицам с ОВЗ, называется_____	ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	4
5.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Что предусматривает статья 79 ФЗ «Об образовании в РФ»? А) Обязательное обучение детей с ОВЗ в отдельных школах. Б) Условия получения образования лицами с ОВЗ, включая адаптированные программы и специальные средства. В) Запрет на инклюзивное образование.	Б	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	4
6.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Расшифруйте понятие ИПРА в контексте прав лиц с инвалидностью	Индивидуальная программа реабилитации абилитации, включающая образовательные рекомендации.	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы	4

			человека и гражданина и	
7.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте определение понятия «специальные образовательные условия» (для лиц с ОВЗ)	Адаптированные программы, технические средства, помощь ассистента, коррекционные занятия.	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	4
8.	**Прочитайте текст предложения и дополните его:** За создание доступной среды в образовательной организации (вузе) ответственность несёт_____	Администрация вуза	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	4
9.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:**	Б	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	4
10.	**Прочитайте текст предложения и дополните его:** За несоблюдение требований по инклюзии предусмотрена _____ответственность	Административная	Основы конституционного права Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина	4
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
1.	**Прочитайте текст предложения и дополните его:** Виновным в преступлении считается лицо, совершившее деяние _____	умышленно или по неосторожности	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	4
2.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ:** Дайте правовое определение термину «эксцесс исполнителя»	Эксцесс исполнителя – совершение исполнителем преступления, не охватывающегося умыслом других соучастников	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	4

3.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Лицо считается судимым с момента: А) Совершения преступления Б) Его задержания в качестве подозреваемого В) Вступления приговора суда в силу Г) Вынесения обвинительного приговора	В	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	4
4.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Против чего направлен политический терроризм? А. Против государственного устройства, существующего на данный момент в стране. Б. Против граждан страны, не желающих придерживаться взглядов террористов. В. Против враждующей страны или страны-агрессора, действующей против страны, в которой создано террористическое движение.	А	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	4
5.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Как проявляется религиозный терроризм? А. В несогласии с высказываниями в священных писаниях. Б. В нетерпимости между представителями различных религиозных взглядов и вероисповеданий. В. В недовольстве количеством религиозных центров и построек в стране	Б	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	4
6.	**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	4
7.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Неосторожность влияет на квалификацию преступления в виде: А) Отягчающее обстоятельство Б) Не влияет В) Иногда влияет Г) Смягчающее обстоятельство	Г	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	4

8.	**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	4
9.	**Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:** Уголовная ответственность наступает в возрасте: А) 17 лет	В	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	4
10.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Функциями уголовного кодекса являются: А) Охранительная Б) Законодательная В) Превентивная Г) Регулятивная	А, В, Г	Уголовное право и антикоррупционное законодательство Российской Федерации. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	4

Дисциплина Б1.О.01.10 Русский язык и культура коммуникаций

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

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр(ы)
	промокли.			
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				
1	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Язык – это явление: 1) Культурное 2) Общественное 3) Историческое 4) Вневременное	2	Нормы современного русского литературного языка	2
2	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Процесс обмена информации, т. е. обмен идеями, и интересами, настроениями, чувствами во время совместной деятельности люди – это _____.	речевое взаимодействие	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
3	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Конкретный факт речевой активности, направленной на создание и понимание текста в целях общения – это _____.	речевое событие	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
4	**Сопоставьте тип общения и его характеристику.** 1. Манипулятивное общение 2. Диалогическое общение 3. Императивное общение. А. Равносубъеконое общение, процесс обмена информацией между партнерами по общению. Б. Целью является достижение своих намерений, осуществляется скрытно. В. Авторитарная, директивная форма общения с партнером по коммуникации.	1-Б, 2-А, 3-В	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
5	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Кодекс корпоративной этики описывает:	4	Культура ораторской и полемической	2

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр(ы)
	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.		коммуникации	
6	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Толерантное речевое поведение предполагает: 1) допущение плюрализма мнений, позиций, точек зрения; 2) неприемлемость дискриминации по национальному признаку; 3) проявление снисходительности к человеческим слабостям; 4) признание права на ошибку.	1	Человек как субъект в системе вербальной и невербальной коммуникации	2
7	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Произнесение слов «тво'рог» / «творо'г», «роди'лся» / «родился'» является допустимым _____ . Чаще всего такое явление связано с особенностями развития языка и произносительной нормы в частности.	вариантом / вариант	Нормы современного Культура ораторской и полемической коммуникации русского литературного языка	2
8	**Прочитайте текст и расположите ответы в последовательности от самого простого в реализации способа выступления к самому сложному.** Разные способы выступления требуют не только разной подготовки, но и определённого уровня опыта выступающего, его эрудиции, чувства свободы при нахождении перед слушателями. Способами выступления могут быть: 1) чтение текста; 2) воспроизведение по памяти с чтением отдельных фрагментов; 3) импровизация; 4) воспроизведение по памяти заученного текста.	1, 4, 2, 3	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
9	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Целенаправленное воздействие, оказываемое с целью трансформации взглядов одного человека в систему воззрений другого, называется _____. Это сложный процесс, на эффективность которого оказывают влияние различные факторы.	убеждение	Культура ораторской и полемической коммуникации	2
10	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Выступление с использованием презентации воспринимается эффективнее, если соблюдено главное условие: 1) презентация дополняет, но не повторяет материал выступления. 2) презентация выполнена технически грамотно; 3) презентация не содержит текст; 4) презентация выполнена в строго деловом корпоративном формате.	1	Система стилей современного русского литературного языка	2

Дисциплина Б1.О.02.01 Математика

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Найти сумму элементов второго столбца матрицы В. $\begin{pmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 0 & 1 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & 1 & -2 \\ 2 & 0 & -3 \\ 4 & 1 & -2 \end{pmatrix} = B$. а) 5 б) 2 в) 3 г) 9	б	Линейная и векторная алгебра	1
2.	**Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.** Составить уравнение гиперболы, фокусы которой расположены на оси абсцисс симметрично относительно начала координат, если мнимая полуось *b*=2, *c*=3. а) $(x^2/5)-(y^2/4)=1$ б) $(x^2/25)-(y^2/9)=1$ в) $(x^2/2)-(y^2/3)=1$ г) $(x^2/4)-(y^2/9)=1$	а	Аналитическая геометрия	1
3.	**Прочитайте текст вопроса и установите последовательность.** Для вычисления расстояния от точки M(x0,y0) до прямой Ax+By+Cz+D=0 необходимо выполнить следующие этапы: 1. Подставить координаты точки в выражение Ax0+By0 +Cz0 +D. 2. Вычислить знаменатель $\sqrt{A^2 + B^2 + C^2}$. 3. Записать формулу расстояния $d = \frac{\lvert Ax_0+By_0+Cz_0+D\rvert}{\sqrt{A^2+B^2+C^2}}$. 4. Взять модуль полученного числителя. 5. Определить коэффициенты A, B, C, D из уравнения прямой. Варианты ответов: а) 5, 1, 2, 4, 3 б) 1, 5, 2, 3, 4 в) 5, 1, 4, 2, 3 г) 2, 5, 1, 3, 4	а	Аналитическая геометрия	1
4.	**Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.** 1. Значение, к которому неограниченно приближается функция, когда аргумент стремится к некоторой точке (но не обязательно достигает её). 2. Значение, к которому стремится функция при приближении аргумента к точке справа. 3. Точка, в которой функция не определена или её поведение нарушает непрерывность. 4. Значение, к которому стремится функция при приближении аргумента к точке слева. а) Правосторонний предел б) Предел функции в) Точка разрыва г) Левый предел Пример ответа 1а 2б 3в 4г.	1б 2а 3в 4г	Введение в математический анализ	1
5.	**Прочитайте текст и и выберите правильный ответ.** Найти $\left(z'_x + z'_y\right)$ в точке *M*(1;1). $z = \frac{2y^2}{3\sqrt{x}} + 6x^2 y$	б	Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных	1

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
	а) 4 б) 19 в) 18 г) 10			
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Вычислите интеграл $\int (2x-1)\sin x dx =$ а) 4cosx-(2x-1)cosx+c б) 2sinx-(2x-1)cosx+c в) cosx-(2x-3)sinx+c г) 4sinx+(2x-1)cosx+c	б	Интегральное исчисление функции одной и нескольких переменных	2
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Найти общее решение дифф. уравнения $y'' + 9y = 0$ а) e^{3x} (c_1+c_2 x) б) e^{3x} (c_1 cosx + $c_2$sinx) в) c_1 cos3x+ c_2 sin3x г) c_1e^{3x} +c_2 x e^{3x}	в	Обыкновенные дифференциальные уравнения	2
8.	**Прочитайте тест и запишите несколько правильных ответов.** Обыкновенное дифференциальное уравнение – это уравнение, связывающее: а) зависимую переменную. б) независимую переменную. в) неизвестную функцию. г) производные.	б в г	Обыкновенные дифференциальные уравнения	2
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Исследовать на сходимость ряды: А) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n (n+2)}{5^n}$; Б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n n}{n^2+1}$. а) А сх. усл. Б сх. абс.. б) А сх. абс. Б сх. абс. в) А расх. Б расх г) А сх. абс. Б расх.	г	Ряды	2
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Функция f(x)=x разложена на отрезке [-2;2] в тригонометрический ряд Фурье. Этот ряд в точке x=4 сходится к: а) 0 б) -2 в) 1 г) 2	а	Ряды	2

Дисциплина Б1.О.02.02 Физика

<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 текст и выберите правильный ответ.
Укажите вид движения тела, которое задано уравнением $S = 5t + 20t^2$:
1. равномерное;
2. равноускоренное;
3. равнозамедленное;
4. с переменным ускорением.</td><td>2</td><td>Кинематика поступательного движения</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между моментом инерции относительно центра масс различных тел и формулой для ее расчета
<table>
<tr><th colspan="2">Момент инерции относительно центра масс</th><th colspan="2">Формула</th></tr>
<tr><td>А</td><td>Тонкостенной сферы</td><td>1</td><td>mR^2</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>Диска</td><td>2</td><td>$\frac{2}{3}mR^2$</td></tr>
<tr><td>В</td><td>Стержня</td><td>3</td><td>$\frac{1}{12}ml^2$</td></tr>
<tr><td>Г</td><td>Кольца</td><td>4</td><td>$\frac{1}{2}mR^2$</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>4</td><td>3</td><td>1</td></tr>
</table></td><td>Элементы механики твердого тела</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.
Верными утверждениями об изменении энтропии являются:
1. при изохорическом охлаждении постоянной массы газа его энтропия уменьшается;
2. при изохорическом охлаждении постоянной массы газа его энтропия растет;
3. при изотермическом расширении энтропия растет;
4. при изобарном нагревании энтропия растет;
5. при изобарном нагревании энтропия уменьшается.</td><td>134</td><td>Основы МКТ</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Укажите, в каком соотношении находятся фазы колебаний</td><td>3</td><td>Гармонические колебания</td><td>1</td></tr>
</table>

	скорости и ускорения при гармонических колебаниях: 1. совпадают по фазе; 2. скорость опережает ускорение по фазе на $\pi/2$; 3. скорость отстает от ускорения по фазе на $\pi/2$; 4. скорость и ускорение находятся в противофазе.			
5.	Прочитайте текст задачи. Решите ее и представьте ответ с точностью до двух знаков после запятой с указанием единиц измерения в системе СИ Неупругие шары массами 0,1 кг и 0,2 кг движутся навстречу друг другу со скоростями 1 м/с и 2 м/с соответственно. Определите кинетическую энергию системы шаров после удара	$u = \frac{(m_2 v_2 - m_1 v_1)}{(m_1 + m_2)}$ $u = 1 м/с$ $E = \frac{(m_1 + m_2) u^2}{2}$ $E = 0.15 Дж$	Законы сохранения в механике	1
6.	Прочитайте текст задачи. Решите ее и выберите правильный ответ. Определите плотность тока в медной проволоке длиной 5 м, если разность потенциалов на ее концах 6 В. ($\rho_{меди}$=1,7 ·10^{-8}Ом·м.). 1. 70·10^{8} А/м^{2}; 2. 7·10^{7} А/м^{2}; 3. 70·10^{-8} А/м^{2}; 4. 1,4·10^{-8} А/м^{2}	2	Электрический ток	2
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Вещество является однородным ферромагнетиком, если: 1. магнитная восприимчивость мала, вектор намагниченности направлен в сторону, противоположную направлению внешнего магнитного поля; 2. магнитная восприимчивость велика, вектор намагниченности направлен в ту же сторону, что и внешнее магнитное поле; 3. магнитная восприимчивость велика, вектор намагниченности направлен в сторону, противоположную направлению внешнего магнитного поля; 4. магнитная восприимчивость мала, вектор намагниченности направлен в ту же сторону, что и внешнее магнитное поле.	2	Магнитные явления	2
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Как изменится частота свободных колебаний в LC-контуре, если емкость конденсатора увеличить в 4 раза? 1. увеличится в 2 раза; 2. уменьшится в 2 раза; 3. уменьшится в 4 раза; 4. не изменится.	2	Электромагнитные колебания	2
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.	4	Тепловое излучение	2

	Как изменится длина волны, соответствующая максимуму спектральной излучающей способности абсолютно черного тела, если температуру поверхности уменьшить в 2 раза? 1. уменьшится в 2 раза; 2. уменьшится в 4 раза; 3. увеличится в 4 раза; 4. увеличится в 2 раза.			
10.	Прочитайте текст задачи. Решите ее и запишите решение. Представьте ответ в виде целочисленного числового значения с указанием единиц измерения в системе СИ. Рассчитайте скорость v волны де Бройля для электрона, ускоренного разностью потенциалов U=1380 В.	$eU = \frac{mv^2}{2}$ $v = 22 \cdot 10^6 м/с.$	Квантовая физика	2

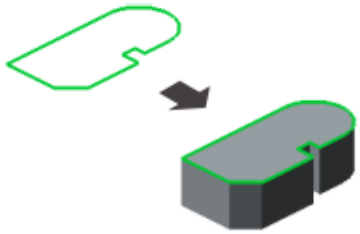
Дисциплина Б1.О.02.03_Введение в информационные технологии

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности				
1.	Прочитайте текст и выберите верный ответ: Отличительной чертой языков программирования высокого уровня является: 1) возможность прямого доступа к аппаратным ресурсам (A); 2) зависимость программ от архитектуры компьютера и форма записи программ, близкая к машинному языку (B); 3) машинная независимость и форма записи программ, приближенная к естественному языку (C); 4) отсутствие необходимости трансляции (D).	3	Введение в информационные технологии	1
2.	Кто в 1854 году опубликовал алгебру высказываний, которая явилась логической основой ЭВМ и программирования? 1) Д. Нейман 2) Т. Тьюринг 3) Г. Эйкен 4) Д. Буль 5) Г. Холлерит	**Д. Буль**	Введение в информационные технологии	1
3.	Установите соответствие между видами информации и их определениями. *Виды информации* — *Определения* 1. Дискретная информация — *А. информация, котор поступает на предприятие периодически* 2. Эпизодическая информация — *Б. информация, котор поступает единовре* 3. Мониторинговая информация — *В. информация, котор характеризует состояние объекта н последующий период* Г. информация, котора получается в соответс с ритмом работы изуч объекта Ответ записать в виде **1-_____, 2-_____, 3-_____**	1 - **А** , 2 - **Б** , 3 - **Г**	Введение в информационные технологии	1
4.	Топология сети, в которой каждый компьютер соединён линиями связи только с двумя другими: от одного он только получает информацию, а другому только передаёт называется	кольцо	Основные программные средства и их применение	1

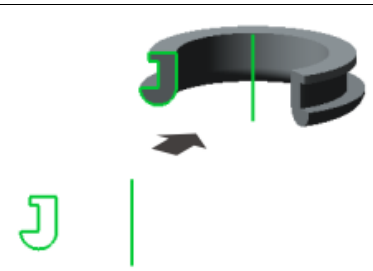
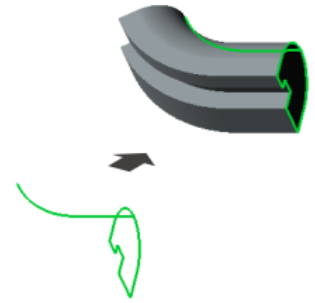
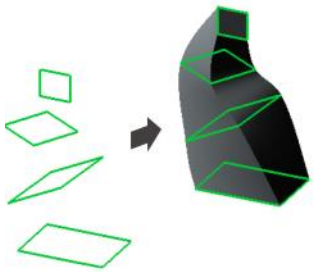
5.	Прочитайте текст, закончите фразу : В результате расчетов в электронной таблице появился результат в экспоненциальном (научном) формате 3,5E-02 . В числовом формате этот результат равен _____.	0,035.	Основные программные средства и их применение	1
6.	Прочитайте текст и установите соответствие: Выберите из приведённых записей соответствие номера определения (1,2,3,4) и примера (А, Б, В, Г) 1. адрес ячейки с абсолютной строкой и относительным столбцом 2. абсолютная адресацию ячейки электронной таблицы4 3. адрес ячейки с абсолютным столбцом и относительной строкой 4. относительная адресация ячейки электронной таблицы А) -F4 Б) G$3 В) $K3 Г) L5	1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г	Основные программные средства и их применение	1
7.	Совокупность принципов, правил и форматов данных, регламентирующих взаимодействие субъектов сети Интернет – это _____	Протокол	Основные программные средства и их применение	1
8.	Выбрать два метода решения нелинейных уравнений, в которых в качестве начальных данных указывают отрезок: 1) метод бисекций, 2) метод касательных, 3) итерационный метод, 4) комбинированный метод хорд и касательных	1,4	Основные программные средства и их применение	2
9.	При решении задачи: отделение отрезка [a,b] содержащего корень уравнения f(x)=0 требуется выполнение условий: 1) f(a)f(b)<0; 2) f(x) монотонна на [a,b]; 3) f(a)f(b)>0; 4) производные на концах отрезка имеют разные знаки 5) производная в некоторой точке с (a<c<b) обращается в ноль выбрать два условия	1,2	Основные программные средства и их применение	2
10.	Если при отделении корня строим график функции и выбираем отрезок, включающий точку пересечения кривой с осью OX, то такой подход называется:_____ способом отделения корня.	графическим	Основные программные средства и их применение	2
ОПК-10 Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических приспособлений и технологических процессов различных машиностроительных производств				
11.	База данных, сущности которой реализуются в виде отношений (таблиц), называется _____ базой данных	реляционной	Основные программные средства и их применение	1
12.	Определите первичный ключ таблицы Сотрудники с полями ТабельныйНомер, ФИО, Должность, Оклад	ТабельныйНомер	Основные программные средства и их применение	1

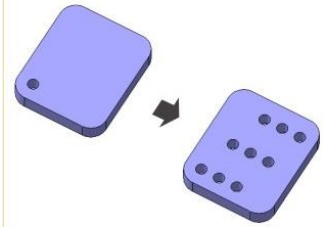
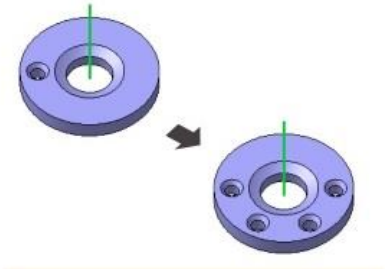
13.	Выбрать два правильных ответа. Для приближенного вычисления определенного интеграла можно использовать метод 1) трапеций 2) Эйлера 3) Лагранжа 4) парабол 5) бисекций	1,4	Основные программные средства и их применение	2
14.	При решение задачи Коши дифференциального уравнения методом Рунге-Кутта 6-го порядка,. необходимо задать количество шагов (разбиений), выбрать n при котором будет получен наиболее точный ответ 1) 10 2) 20 3) 40 4) 80 5) 160	160	Основные программные средства и их применение	2
15.	Продолжить высказывание: при аппроксимации большого числа экспериментальных данных приближенная функция строится с помощью метода _____ _____	наименьших квадратов	Основные программные средства и их применение	2
16.	При вычислении интеграла, с помощью метода трапеций первый студент нашел ответ равный 0,256 Второй студент с помощью математического пакета нашел точное решение равное 0,253. Вычислить абсолютную погрешность решения найденного первым студентом	0,002	Основные программные средства и их применение	2
17.	Алгоритмическая структура полное ветвление в табличном редакторе описываются с помощью логической функции _____ (для записи названия функции используйте русский язык)	Если	Основные программные средства и их применение	2
18.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ: Вспомогательные программы, расширяющие возможности операционных систем, называются: 1)-системными программами; 2) драйверами; 3) утилитами; 4) прикладными программами.	3	Введение в информационные технологии	1
19.	Определите значение переменной с после выполнения следующего фрагмента программы a := 12 b := 10 a := 3 * b — a если a > b то c := 2 * a — b иначе c := 2 * a + b все	26	Основные программные средства и их применение	1
20.	Операционная система компьютера: 1) управляет всеми ресурсами ПК, выполнением прикладных задач и взаимодействием с пользователем; 2) управляет арифметическими операциями в процессе обработки данных процессором; 3) управляет вводом и выводом данных; 4) передачей данных между компьютерами.	1	Введение в информационные технологии	1

Дисциплина №14 Б1.О.02.04 Инженерная и компьютерная графика

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы в РПД	Семестр
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
1	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** В САПР КОМПАС 3D *Эскизом* называется …	плоская фигура, с помощью которой формируется тело, он располагается в одной из стандартных плоскостей проекции, на одной из плоских граней, принадлежащих модели, или на вспомогательной плоскости, положение которой определяется пользователем.	1.1 Проектирование деталей сложного контура. Операция выдавливания. Требования к эскизам.	1
2	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** В САПР КОМПАС 3D *Операцией* называется …	формообразующее перемещение эскиза в результате которого образуется объемный элемент.	1.1 Проектирование деталей сложного контура. Операция выдавливания. Требования к эскизам.	1
3	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Фрагменты, хранящиеся в файлах КОМПАС имеют расширение « ... »	*.frv	1.1 Проектирование деталей сложного контура. Операция выдавливания. Требования к эскизам.	1
4	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** 3D модели, хранящиеся в файлах КОМПАС имеют расширение « ... »	*.m3d	1.1 Проектирование деталей сложного контура. Операция выдавливания. Требования к эскизам.	1
5	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** в САПР КОМПАС-3D применяется « … » система координат	Правая декартовая	1.1 Проектирование деталей сложного контура. Операция выдавливания. Требования к эскизам.	1
6	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Тело, изображенное на картинке получено в САПР КОМПАС-3D с помощью операции « » 	Выдавливание.	1.1 Проектирование деталей сложного контура. Операция выдавливания. Требования к эскизам.	1
7	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Дайте определение компьютерной графике	Раздел информационных технологий, посвященный проблемам получения графических объектов на ЭВМ	1.1 Проектирование деталей сложного контура. Операция выдавливания. Требования к эскизам.	1
8	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Процесс формирования модели отображается в специальном окне, которое называется «….»	«Дерево построения»	1.1 Проектирование деталей сложного контура. Операция выдавливания. Требования к эскизам.	

				1
9	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. При создании Элемента выдавливания его толщина задается командой: А) Тонкостенный элемент Б) Второе направление В) Расстояние Г) Угол	В	1.1 Проектирование деталей сложного контура. Операция выдавливания. Требования к эскизам.	1
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Команда «Создать эскиз» находится на Панеле… А) быстрого доступа Б) параметров В) дерева модели Г) геометрии	А	1.1 Проектирование деталей сложного контура. Операция выдавливания. Требования к эскизам.	1
11	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Поверхность, которая может быть получена при вращении окружности вокруг оси, не проходящей через её центр, называется: А) Сфера Б) Овал В) Конус Г) Тор	Г	1.2 Моделирование геометрических тел (сфера, конус, призма и т.п.). Сечение поверхностью и по эскизу. Требования к эскизам.	1
12	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Поверхность, составленную из многоугольников и ограничивающую некоторое геометрическое тело, называют: А) Треугольник Б) Многоугольник В) Тор Г) Конус	Б	1.2 Моделирование геометрических тел (сфера, конус, призма и т.п.). Сечение поверхностью и по эскизу. Требования к эскизам.	1
13	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Плоская фигура, в результате перемещения которой образуется объемное тело в КОМПАС-3D, называется эскизом, а само перемещение	Операцией	1.2 Моделирование геометрических тел (сфера, конус, призма и т.п.). Сечение поверхностью и по эскизу. Требования к эскизам.	1
14	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «Эскиз» в КОМПАС-3D	Фигура, созданная на плоскости средствами модуля плоско-графического черчения и состоящая из одного или нескольких контуров.	1.2 Моделирование геометрических тел (сфера, конус, призма и т.п.). Сечение поверхностью и по эскизу. Требования к эскизам.	1
15	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Тело, изображенное на картинке получено в САПР КОМПАС-3D с помощью операции « »	Вращение.	1.2 Моделирование геометрических тел (сфера, конус, призма и т.п.). Сечение поверхностью и по эскизу. Требования к эскизам.	1

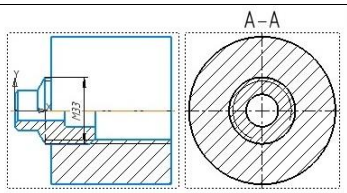
				
16.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Тело, изображенное на картинке получено в САПР КОМПАС-3D V17 и выше с помощью операции « » 	По траектории.	1.3 Моделирование тел сложной геометрии. Кинематические операции по сечениям и по траектории. Требования к эскизам.	1
17.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Тело, изображенное на картинке получено в САПР КОМПАС-3D с помощью операции « » 	По сечениям.	1.3 Моделирование тел сложной геометрии. Кинематические операции по сечениям и по траектории. Требования к эскизам.	1
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы. Для выполнения каких базовых операций в КОМПАС-3D требуется не менее двух эскизов: А) Выдавливание Б) Вращение В) По траектории Г) По сечениям	В и Г	1.3 Моделирование тел сложной геометрии. Кинематические операции по сечениям и по траектории. Требования к эскизам.	1
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. При моделировании деталей панель ГЕОМЕТРИЯ появляется в режиме: А) Твердотельное моделирование Б) Каркас и поверхности В) Инструменты эскиза Г) Стандартные изделия	В	1.3 Моделирование тел сложной геометрии. Кинематические операции по сечениям и по траектории. Требования к эскизам.	1
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Удаление части объекта, ограниченной точками его пересечения с другими объектами осуществляется командой: А) Разбить кривую Б) Усечь кривую В) Повернуть	Б	1.3 Моделирование тел сложной геометрии. Кинематические операции по сечениям и по траектории. Требования к эскизам.	1

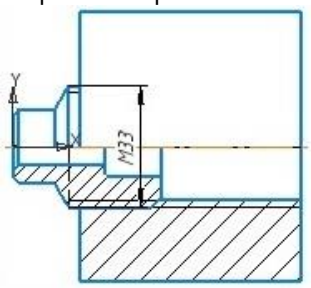
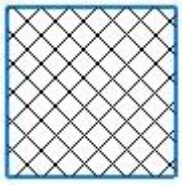
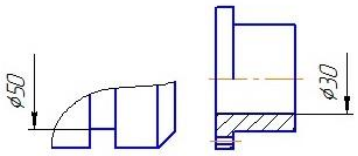
	Г) Масштабировать			
21.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. При создании Элемента выдавливания его толщина задается командой: А) Тонкостенный элемент Б) Второе направление В) Расстояние Г) Угол	В	1.3 Моделирование тел сложной геометрии. Кинематические операции по сечениям и по траектории. Требования к эскизам.	1
22	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Выступающий элемент, который интегрируется в конструкцию детали для увеличения её жёсткости и прочности называется: А) Галтель Б) Ребро жесткости В) Лыска Г) Буртик	Б	1.4 Средства редактирования моделей (ребра жесткости, массивы, зеркальные копии и т.п.).	1
23	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Команды массивов используются для	увеличения количества одинаковых объектов.	1.4 Средства редактирования моделей (ребра жесткости, массивы, зеркальные копии и т.п.).	1
24	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Как называется массив, экземпляры которого располагаются в узлах параллелограммной сетки?  А) Массив по сетке Б) Массив по концентрической сетке В) Массив вдоль кривой Г) Массив по точкам	А	1.4 Средства редактирования моделей (ребра жесткости, массивы, зеркальные копии и т.п.).	1
25	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Как называется массив, экземпляры которого располагаются в радиальном и кольцевом направлениях?  А) Массив по сетке Б) Массив по концентрической сетке В) Массив вдоль кривой Г) Массив по точкам	Б	1.4 Средства редактирования моделей (ребра жесткости, массивы, зеркальные копии и т.п.).	1

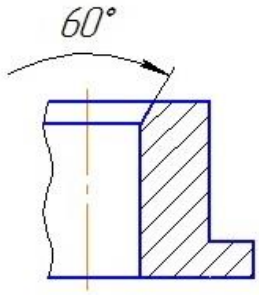
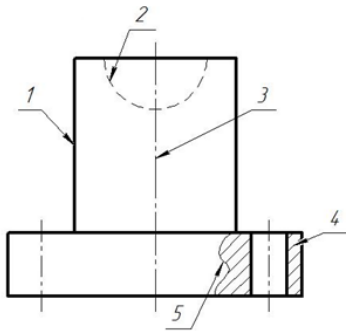
26	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Для выполнения сопряжения (плавного перехода) от одного объекта к другому используется команда: А) Фаска Б) Дуга В) Окружность Г) Скругление	Г	1.4 Средства редактирования моделей (ребра жесткости, массивы, зеркальные копии и т.п.).	1
27	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Симметричное размещение выбранного объекта (группы объектов) относительно заданной оси симметрии выполняется командой: А) Копия указанием Б) Деформация поворотом В) Зеркально отразить Г) Переместить по координатам	В	1.4 Средства редактирования моделей (ребра жесткости, массивы, зеркальные копии и т.п.).	1
28	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. На какой панели находится команда Усечь кривую: А) Изменение геометрии Б) Геометрия В) Обозначения Г) Ограничения	А	1.4 Средства редактирования моделей (ребра жесткости, массивы, зеркальные копии и т.п.).	1
29	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Для точного присоединения геометрических объектов в САПР используются специальные « »	Привязки	1.5 Совершенные технологии моделирования. Средства обеспечения гибкости модели. Параметризация в эскизах. Использование переменных и выражений.	1
30	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Чтобы требуемая привязка сработала лишь однократно нужно ____	Правой клавишей мыши вызвать Локальные привязки и выбрать из списка необходимую.	1.5 Совершенные технологии моделирования. Средства обеспечения гибкости модели. Параметризация в эскизах. Использование переменных и выражений.	1
31	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Взаимосвязью геометрических объектов является___	зависимость между параметрами нескольких геометрических объектов.	1.5 Совершенные технологии моделирования. Средства обеспечения гибкости модели. Параметризация в эскизах. Использование переменных и выражений.	1
32	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Ограничением геометрических объектов является___	зависимость между параметрами отдельного объекта, равенство параметра объекта константе или принадлежность параметра	1.5 Совершенные технологии моделирования. Средства обеспечения гибкости модели. Параметризация в	1

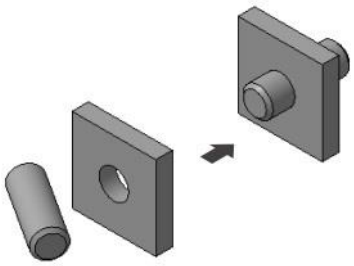
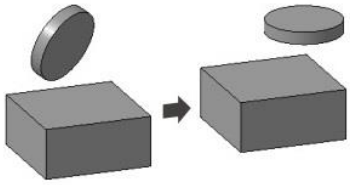
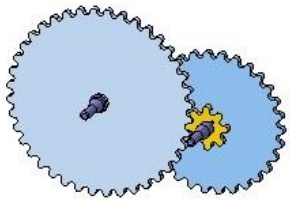
		определенному числовому диапазону.	эскизах. Использование переменных и выражений.	
33	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Привязка к характерной точке объекта (например, к начальной точке отрезка или дуги) или началу текущей системы координат, называется...	Ближайшая точка	1.5 Совершенные технологии моделирования. Средства обеспечения гибкости модели. Параметризация в эскизах. Использование переменных и выражений.	1
34	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. При параметризации математическую зависимость между размерами на панели Переменные вводят во вкладке___	Выражение	1.5 Совершенные технологии моделирования. Средства обеспечения гибкости модели. Параметризация в эскизах. Использование переменных и выражений.	1
35	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Команда «Стандартные виды с модели» находится на панели__ А) Системная Б) Обозначения В) Чертеж Г) Виды	Г	2.1 Основные принципы ассоциативного проекционного черчения. Построение стандартных видов. Создание простых и сложных разрезов.	1
36	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Сложный ломаный разрез выполняется с помощью команды___ А) Разрез/сечение Б) Зеркально отразит Г) Местный разрез Д) Повернуть	А	2.1 Основные принципы ассоциативного проекционного черчения. Построение стандартных видов. Создание простых и сложных разрезов.	1
37	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Простой разрез выполняется с помощью команды___ А) Разрез/сечение Б) Переместить по координатам Г) Местный разрез Д) Проекционный вид	А	2.1 Основные принципы ассоциативного проекционного черчения. Построение стандартных видов. Создание простых и сложных разрезов.	1
38	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В Схеме Стандартных видов можно активизировать максимальное количество видов равное А) 3 Б) 4 В) 7 Д) 6	В	2.1 Основные принципы ассоциативного проекционного черчения. Построение стандартных видов. Создание простых и сложных разрезов.	1
39	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Чертежи в системе КОМПАС хранятся в файлах с расширением...	*.cdw*	2.1 Основные принципы ассоциативного проекционного черчения. Построение стандартных видов. Создание простых и сложных разрезов.	1

40	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Ассоциативностью геометрических объектов называется	взаимосвязь с параметрами других объектов, при редактировании которых они тоже перестраиваются соответствующим образом.	2.1 Основные принципы ассоциативного проекционного черчения. Построение стандартных видов. Создание простых и сложных разрезов.	1
41	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Ассоциативный чертеж — это...	2D изображение в виде ортогональных проекций, ассоциативно связанный с исходной 3D-моделью.	2.1 Основные принципы ассоциативного проекционного черчения. Построение стандартных видов. Создание простых и сложных разрезов.	1
42	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Какая команда в среде КОМПАС-3D используется для создания пустого вида указанием точки вставки и заданием параметров (масштаб, имя, номер, цвет, надпись)?	Новый вид	2.1 Основные принципы ассоциативного проекционного черчения. Построение стандартных видов. Создание простых и сложных разрезов.	1
43	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Какая команда в среде КОМПАС-3D используется для создания в чертеже одного или нескольких стандартных ассоциативных видов модели?	Стандартные виды с модели	2.1 Основные принципы ассоциативного проекционного черчения. Построение стандартных видов. Создание простых и сложных разрезов.	1
44	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Какая команда в среде КОМПАС-3D используется для создания в чертеже одного ассоциативного вида трехмерной модели?	Вид с модели	2.1 Основные принципы ассоциативного проекционного черчения. Построение стандартных видов. Создание простых и сложных разрезов.	1
45	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Какая команда в среде КОМПАС-3D используется для построения вида по одному из ортогональных направлений, указанному относительно опорного вида – ассоциативного вида, уже имеющегося в чертеже?	Проекционный вид	2.1 Основные принципы ассоциативного проекционного черчения. Построение стандартных видов. Создание простых и сложных разрезов.	1
46	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Какая команда в среде КОМПАС-3D используется для создания в чертеже разреза или сечения ассоциативного вида трехмерной модели?	Разрез/сечение	2.1 Основные принципы ассоциативного проекционного черчения. Построение стандартных видов. Создание простых и сложных разрезов.	1
47	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. С помощью, какой команды выполнен вид А-А?	В	2.1 Основные принципы ассоциативного проекционного черчения. Построение стандартных видов. Создание простых и сложных разрезов.	1

	 А) Проекционный вид Б) Местный разрез В) Разрез/сечение Г) Наименование документа			
48	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какое минимальное количество видов требуется для выполнения команды «Разрез/сечение»? А) 4 Б) 1 В) 2 Г) 3	Б	2.1 Основные принципы ассоциативного проекционного черчения. Построение стандартных видов. Создание простых и сложных разрезов.	1
49	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Какая команда в среде КОМПАС-3D используется для создания в чертеже ассоциативного вида по направлению взгляда, показанному заранее созданной стрелкой на опорном виде трехмерной модели?	Вид по стрелке	2.2 Создание сечений, местных разрезов, выносных элементов, дополнительных видов.	
50	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Какая команда в среде КОМПАС-3D используется для создания увеличенного изображения части вида, имеющегося в чертеже?	Выносной элемент	2.2 Создание сечений, местных разрезов, выносных элементов, дополнительных видов.	1
51	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Какая команда в среде КОМПАС-3D используется для создания вида, содержащего изображение отдельного, ограниченного места поверхности модели?	Местный вид	2.2 Создание сечений, местных разрезов, выносных элементов, дополнительных видов.	1
52	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Какая команда в среде КОМПАС-3D используется для построения местного разреза модели на имеющемся в чертеже ассоциативном виде?	Местный разрез	2.2 Создание сечений, местных разрезов, выносных элементов, дополнительных видов.	1
53	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Для перемещения вида в произвольном направлении на чертеже необходимо отключить команду...	Проекционная связь	2.2 Создание сечений, местных разрезов, выносных элементов, дополнительных видов.	1
54	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какое минимальное количество видов требуется для выполнения команды «Местный разрез»? А) 0 Б) 1 В) 2 Г) 3	В	2.2 Создание сечений, местных разрезов, выносных элементов, дополнительных видов.	1
55	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** С помощью, какой команды обычно выполняется половинчатый разрез на	Б	2.2 Создание сечений, местных разрезов, выносных элементов,	1

	сборочном чертеже?  А) Местный вид Б) Местный разрез В) Выносной элемент Г) Габаритные размеры		дополнительных видов.	
56	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Штриховкой, показанной на рисунке, обозначают следующий материал___ А) Металл Б) Дерево В) Керамика Г) Бетон	А	2.3 Средства оформления чертежа. Обозначение центра и оси симметрии. Простановка размеров.	1
57	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Штриховкой, показанной на рисунке, обозначают следующий материал___  А) Металл Б) Неметалл, камень искусственный В) Стекло Г) Песок	Б	2.3 Средства оформления чертежа. Обозначение центра и оси симметрии. Простановка размеров.	1
58	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Проставленные на чертеже размеры относятся к группе  А) Линейных Б) Угловых В) Радиальных Г) Линейных с обрывом	Г	2.3 Средства оформления чертежа. Обозначение центра и оси симметрии. Простановка размеров.	1
59	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Проставленные на чертеже размеры, относятся к группе	А	2.3 Средства оформления чертежа. Обозначение центра и оси симметрии. Простановка размеров.	1

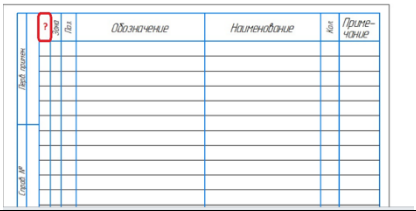
	 А) Угловых с обрывом Б) Угловых В) Радиальных Г) Диаметральных			
60	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Какая команда в среде КОМПАС-3D доступна для всех видов чертежа, кроме системного?	Разрыв вида	2.3 Средства оформления чертежа. Обозначение центра и оси симметрии. Простановка размеров.	1
61	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Только вертикальнрую ориентацию может иметь формат___ А) А4 Б) А1 В) А2 Г) А3	А	2.3 Средства оформления чертежа. Обозначение центра и оси симметрии. Простановка размеров.	1
	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: 1 2 3 4 5 _ _ _ _ _	1 2 3 4 5 г в б д а	2.3 Средства оформления чертежа. Обозначение центра и оси симметрии. Простановка размеров.	1
ОПК-10 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения				
62	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Чтобы сопрягаемые детали сборки заняли положение, показанное на иллюстрации, используют команду___	В	2.4 Принципы моделирования сборок.	2

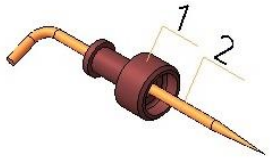
	 А) Симметрия Б) Параллельность В) Соосность Г) Совпадение			
63	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Чтобы сопрягаемые детали сборки заняли положение, показанное на иллюстрации, используют команду___  А) Касание Б) Перпендикулярность В) Параллельность Г) Совпадение	В	2.4 Принципы моделирования сборок.	2
64	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Отношение числа оборотов первого объекта к числу оборотов второго объекта задается при выполнении команды___  А) Совпадение Б) Включить фиксацию В) Вращение-вращение Г) Отключить фиксацию	В	2.4 Принципы моделирования сборок.	2
65	Установите правильное соответствие понятий их определению: прочитать и правильно распределить определения *А, Б, В, Г* соответствующие понятиям *1, 2, 3, 4.* А) Сборка — 1) Сборка, входящая в с текущей сборки. Б) Компонент — 2) Параметрическая свя компонентами сборки, формируемая путем зад взаимного положения их элементов. В) Подсборка — 3) Деталь, подсборка ил стандартное изделие, вх состав сборки. Г) Сопряжение — 4) Трехмерная модель, объединяющая модели подсборок и стандартны а также содержащая инф	А) - 4 Б) - 3 В) - 1 Г) - 2	2.4 Принципы моделирования сборок.	2

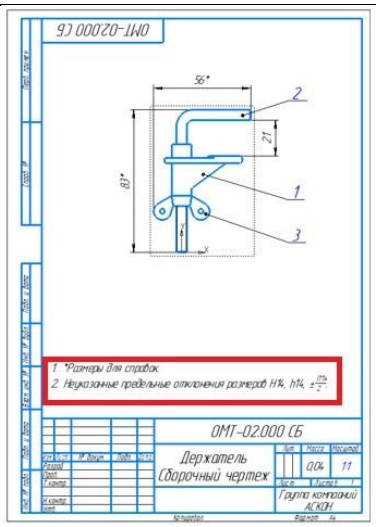
	<table><tr><td></td><td>о взаимном положении компонентов и зависимостях между их параметрами.</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			
66	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Модели сборок (сборочных единиц) хранятся в файлах с расширением...	*.a3d	2.4 Принципы моделирования сборок.	2
67	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** 3D сборки, хранящиеся в файлах КОМПАС имеют расширение « »	*.a3d	2.4 Принципы моделирования сборок.	2
68	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Для каких целей используется панель команд *Совпадение*?	Для создания позиционных сопряжений в сборке	2.4 Принципы моделирования сборок.	2
69	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** О включении детали в сборку свидетельствует … А) Звуковой сигнал Б) Автоматически сгенерированный заголовок в Дереве построений - Деталь В) Изменение цвета детали	Б	2.4 Принципы моделирования сборок.	2
70	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Детали, тесно связанные с уже существующими в сборке элементами (к примеру, прокладки) можно не только добавлять из файла, но и …	Создавать в контексте сборки	2.4 Принципы моделирования сборок.	2
71	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** С помощью какой команды наносится резьба на поверхности модели втулки? А) Условное обозначение резьбы Б) Резьбовое обозначение В) Резьба на цилиндрической поверхности Г) Соединение резьбой	А	2.5 Использование прикладных библиотек.	2
72	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Панель инструментов *Стандартные изделия* содержит команды для…	Вставки стандартных изделий в сборку	2.5 Использование прикладных библиотек.	2
73	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какие команды используют при добавлении в	А	2.5 Использование прикладных библиотек.	2

	сборку большого количества одинаковых стандартных деталей? А) Массивы элементов Б) Менеджер библиотек В) Дерево построений			
74	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В какой из перечисленных Библиотек «КОМПАС-3D» хранятся такие Стандартные изделия как *Болты*? А) Детали и арматура трубопроводов Б) Детали и узлы сосудов и аппаратов В) Крепежные изделия Г) Подшипники и детали машин	В	2.5 Использование прикладных библиотек.	2
75	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Сборочным чертежом называется_____	Документ, содержащий изображение изделия и другие данные, необходимые для его сборки (изготовления) и контроля.	3.1 Проектно-конструкторская документация ЭМИ	2
76	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Состав сборочной единицы определяет_____	Спецификация	3.1 Проектно-конструкторская документация ЭМИ	2
77	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** К неспецифицированным изделиям относится___ А) Сборочная единица Б) Комплекс В) Деталь Г) Комплект	В	3.1 Проектно-конструкторская документация ЭМИ	2
78	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Соединения, которые позволяют разбирать изделие на составные части без разрушения деталей или связывающего из элемента называются___	Разъемными	3.1 Проектно-конструкторская документация ЭМИ	2
79	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Соединения, повторная сборка и разборка которых на составные части возможна только с разрушением деталей или связывающего их элемента называются___	Неразъемными	3.1 Проектно-конструкторская документация ЭМИ	2
80	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Сборочной единицей называется_____	Изделие, составные части которого подлежат соединению между собой сборочными операциями (разъемными и неразъемными)	3.1 Проектно-конструкторская документация ЭМИ	2
81	Установите правильное соответствие	А) - 3	3.1 Проектно-	2

	<table><tr><td>А) Спецификация</td><td>1) Текст, Расположенный над таблицей основной надписи чертежа.</td><td></td></tr><tr><td>Б) Сборочный чертеж</td><td>2) Чертеж детали, входящей в изделие, выполненный по сборочному чертежу изделия.</td><td></td></tr><tr><td>В) Технические требования</td><td>3) Документ, содержащий сведения о наименовании, обозначениях, позициях на сборочном чертеже компонентов входящих в сборочное изделие.</td><td></td></tr><tr><td>Г) Деталировочный чертеж</td><td>4) Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для её сборки и контроля.</td><td></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>	Б) - 4 В) - 1 Г) - 2	конструкторская документация ЭМИ	
82	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Изделия, не имеющие составных частей, относятся к____	Неспецифицированным	3.2 Оформление проектно-конструкторской документации	2
83	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Изделия, состоящие из двух или более составных частей, относятся к____	Специфицированным	3.2 Оформление проектно-конструкторской документации	2
84	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В современных CAD-системах проектирование сборочный изделий осуществляется по схеме... 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	3.2 Оформление проектно-конструкторской документации	2
85	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Компьютерный набор данных, которые вместе определяют геометрию изделия и иные свойства, необходимые для изготовления, контроля, приемки, сборки, эксплуатации, ремонта и утилизации изделия, называется...	электронной моделью изделия	3.2 Оформление проектно-конструкторской документации	2
86	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Для выпуска проектно-конструкторской документации изделий профессиональная версия системы КОМПАС-3D предусматривает создание документов	Сборка, Спецификация	3.2 Оформление проектно-конструкторской документации	2

87	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Номера позиций на сборочном чертеже проставляются с помощью команды: А) Линия-выноска Б) Обозначение позиции В) Надпись Г) База	Б	3.3 Создание сборочных чертежей.	2
88	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** На сборочном чертеже вне контура изображений на полках по возможности в один ряд располагают___	Номера позиций	3.3 Создание сборочных чертежей.	2
89	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Габаритные, установочные, присоединительные размеры наносят на	Сборочных чертежах	3.3 Создание сборочных чертежей.	2
90	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** На сборочных чертежах односторонней стрелкой обозначают соединение А) Сваркой Б) Клепкой В) Склеиванием Г) Завальцовкой	А	3.3 Создание сборочных чертежей.	2
91	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В неразъемных соединениях применяются стандартные: А) Заклепки Б) Винты В) Шайбы Г) Гайки	А	3.3 Создание сборочных чертежей.	2
92	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу: В спецификации первый столбец носит название «_____» (записать прописной буквой). 	Формат	3.4 Создание спецификаций.	2
93	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** В спецификации порядковые номера составных частей сборочной единицы указывают в графе___	Позиция	3.4 Создание спецификаций.	2
94	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** В спецификации крепежные детали, взятые из библиотек, вписываются в разделе___	Стандартные изделия	3.4 Создание спецификаций.	2
95	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Спецификацию составляют на отдельных листах формата	Г	3.4 Создание спецификаций.	2

	А) А1 Б) А2 В) А3 Г) А4			
96	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В спецификации названия деталей вписывают в графу: А) Позиция Б) Наименование В) Обозначение Г) Примечание	Б	3.4 Создание спецификаций.	2
97	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Отличие параметрического изображения от обычного заключается в следующем___	В параметрическом изображении храниться информация о расположении и характеристиках геометрических объектов, взаимосвязях между объектами и наложенных на них ограничениях.	3.5 Модернизация сборок. Использование возможностей вариационной параметризации КОМПАС-3D.	2
98	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Команда, позволяющая создавать обозначения позиций деталей в модели сборки, расположена на панели____  	Обозначения	3.5 Модернизация сборок. Использование возможностей вариационной параметризации КОМПАС-3D.	2
99	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Для большей наглядности детали сборок … А) Объединяют в макроэлемент Б) Раскрашивают в разные цвета В) Анимируют	Б	3.5 Модернизация сборок. Использование возможностей вариационной параметризации КОМПАС-3D.	2
100	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** С какой целью производят разрезы 3D-моделей сборок? А) Для демонстрации внутреннего расположения деталей Б) Для сопряжения элементов сборки В) Для переноса деталей в другие файлы	А	3.5 Модернизация сборок. Использование возможностей вариационной параметризации КОМПАС-3D.	2
101	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Элемент, выделенный на чертеже красной рамкой, называется:	А	3.5 Модернизация сборок. Использование возможностей вариационной параметризации КОМПАС-3D.	2

	 А) Технические требования Б) Позиции В) Код документа Г) Основная надпись			

Дисциплина Б1.О.02.05 Химия

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 выберите правильный ответ. Укажите ряд, содержащий только кислотные оксиды: А), CaO, Mn_2O_7, CO_2 Б) CaO, CuO, CrO_3 В) SO_3, CO_2, P_2O_5 Г) SO_2, N_2O_5, Na_2O	В	1.1	**1**
2.	Прочитайте вопрос и выберите два правильных ответа. Для доказательства химических свойств оксидов проводят реакции. Укажите реакции, подтверждающие основные свойства оксида кальция: А) CaO + NaOH = …. Б) CaO + H_2O = ….. В) CaO + HCl = …. Г) CaO + Na_2O = …	Б, В	1.1	**1**
3.	Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и обоснуйте его. Для доказательства химических свойств оксидов проводят реакции. Укажите, какая реакция доказывает свойства оксида серы (IV): А) SO_2 + NaOH ….. Б) SO_2 + HCl …. В) SO_2 + KCl ….. Г) SO_2 + CO_2 ….. Выбор ответа обоснуйте, указав свойства оксида.	А, т.к. оксид серы кислотный (или обладает кислотными свойствами)	1.1	**1**
4.	Прочитайте вопрос и дополните фразу: Электролиты, полностью диссоциирующие в растворе на ионы, называются _____ электролитами.	сильными	3.1	**1**
5.	Прочитайте условие и решите задачу. В воде массой 80 грамм растворили 20 грамм хлорида натрия. Рассчитайте процентную концентрацию раствора. Ответ запишите целым числом.	20%	3.1	**1**
6.	Прочитайте текст задачи и решите ее. Рассчитайте изменение энтальпии ΔH^o для химической реакции, протекающей в стандартных условиях SiO_2(к) + 2Mg(к) = 2MgO(к) + Si (к), если $\Delta_f H^0$ (SiO2) = -910,9 кДж/моль $\Delta_f H^0$ (MgO) = -610,8 кДж/моль Ответ напишите десятичным числом, округляя до десятых, укажите единицы измерения.	-292,7 кДж	2.1	**1**
7.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Укажите название процесса $S^{+6} \rightarrow S^{-2}$ и количество перемещаемых электронов: А) окисление, 4 электрона Б) восстановление, 8 электронов В) окисление, 8 электронов Г) восстановление, 4 электронов	Б	4.1	**1**
8.	Установите соответствие между частицами и их окислительно-восстановительными свойствами. Частицы: А) Ar; Б) Zn^0; В) S^{+6};	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	4.1	**1**

	Г) N^{+3}. Свойства: 1. окислитель, 2. восстановитель, 3. окислитель-восстановитель, 4. инертный газ. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: *А* | *Б* | *В* | *Г* | | | |			
9.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Укажите, в какой последовательности ионы Ni^{2+}, Mg^{2+}, Zn^{2+} выделяются из раствора при электролизе: А) Mg^{2+}, Zn^{2+}, Ni^{2+}; Б) Zn^{2+}, Ni^{2+}, Mg^{2+}; В) Ni^{2+}, Zn^{2+}, Mg^{2+}; Г) Mg^{2+}, Ni^{2+}, Zn^{2+};	В	4.2	**1**
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы. Укажите процессы, происходящие на катоде и аноде, при электролизе водного раствора сульфата меди на инертных электродах: А) К: $Cu^{2+} + 2e = Cu$ Б) А: $Cu^{2+} + 2e = Cu$ В) К: $2H_2O + 2e = H_2 + 2OH^-$ Г) А: $Cu - 2e = Cu^{2+}$ Д) А: $2H_2O - 4e = O_2 + 4H^+$ Е) К: $2H_2O - 4e = O_2 + 4H^+$	А, Д	4.2	**1**
11.	Прочитайте задание и напишите ответ одним словом: Укажите, повлияет ли увеличение концентрации алюминия на скорость протекания реакции $2Al(т) + 3Cl_2(г) \rightarrow 2AlCl_3(т)$.	Не повлияет	2.2	**1**
12.	Прочитайте задание и дополните фразу. При работе гальванического элемента, в котором цинковый и серебряный электроды погружены в раствор серной кислоты, на катоде образуется _____.	водород	4.1	**1**
13.	Прочитайте текст задачи и решите ее. Рассчитайте электродвижущую силу магниево-свинцового гальванического элемента при стандартных условиях, если $\varphi^0_{Mg/Mg^{2+}}$ = -2,36 В, $\varphi^0_{Pb/Pb^{2+}}$ = -0,13 В. Ответ напишите десятичным числом с двумя знаками после запятой, укажите единицы измерения.	2.23 В	4.1	**1**
14.	Прочитайте задание и дополните фразу. Электрод гальванического элемента, имеющий меньший электродный потенциал, имеет называние _____.	анод	4.1	**1**
15.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ. Пластинка никеля помещена в раствор, содержащий одновременно KCl, $FeCl_2$ и $AuCl_3$. Укажите металл, который будет выделяться на поверхности никеля: А) калий Б) железо В) золото.	В	4.3	**1**
16.	Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и запишите название среды: В химическом эксперименте для определения	В, щелочная	3.1	**1**

	реакции среды к раствору добавляют индикатор и наблюдают изменение его окраски. Укажите, в какой цвет окрасится фенолфталеин в растворе гидроксида калия, укажите среду в растворе: А) синий, …. Б) желтый, …. В) малиновый, … Г) бесцветный, ….			
17.	Установите соответствие между схемой гальванического элемента и реакцией, протекающей на катоде. Схемы гальванических элементов: А) Ag | Ag^+ || Sn^{2+} | Sn; Б) Fe | Fe^{2+} || Sn^{2+} | Sn; В) Sn | Sn^{2+} || $2H^+$| H_2 (Pt) Реакции на катоде: 1) Sn^{2+} +2e = Sn 2) $2H^+$ + 2e = H_2 3) Ag^+ + e = Ag Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: *А* *Б* *В* _ _ _	*А* *Б* *В* *3* *1* *2*	4.1	**1**
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. После повреждения поверхности оцинкованного железа защита железа от коррозии продолжается, так как: А) на поверхности железа образуется защитная оксидная пленка; Б) ионы цинка являются ингибитором, замедляющим коррозию; В) в контакте Zn/Fe возникает гальванический элемент, в котором на железе – катоде- протекают восстановительные процессы; Г) уменьшается электродный потенциал цинка и увеличивается электродный потенциал железа;	В	4.3	**1**
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. При нарушении золотого покрытия на железном колечке коррозии подвергается: А) золотое покрытие Б) железное колечко В) оба металла корродируют Г) ни один металл не корродирует.	Б	4.3	**1**
20.	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, допишите химические названия веществ, образующихся в данной реакции. Укажите, какая из реакций возможна: А) Ag + $FeCl_2$ =… Б) Cu + $AgNO_3$ = … В) Cu + HCl = … Г) Fe + $ZnSO_4$ = …	Б, серебро, нитрат меди	5.1	**1**
21.	Прочитайте условие и решите задачу. Рассчитайте значение водородного показателя (pH) при концентрации ионов $[H^+] = 10^{-9}$ моль/дм^3. Ответ запишите целым числом.	9	3.1	**1**
22.	Прочитайте задание и выберите правильный ответ. Укажите, какие суждения о металлах являются верными: 1) Все металлы реагируют с кислотами вытесняя из них водород;	В	5.1	**1**

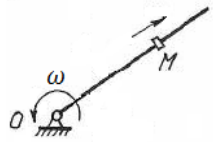
	2) в реакциях металлы являются восстановителями. А) верны оба суждения Б) верно только 1 суждение В) верно только 2 суждение Г) ни одно суждение не верно.			
23.	Установите соответствие между видами систем и способом их обмена с окружающей средой. Виды систем: А) открытая система Б) закрытая система В) изолированная система Способ обмена с окружающей средой: 1) обмен с окружающей средой отсутствует 2) обменивается с окружающей средой энергией 3) обменивается с окружающей средой энергией и массой Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В _ _ _	А Б В 3 2 1	2.1	**1**
24.	Установите соответствие между типом термодинамической системы и реальным объектом. Тип системы: А) открытая система Б) закрытая система В) изолированная система Объекты: 1) идеальный газ в герметичном сосуде 2) горячий чай в термосе 3) раствор сахара в открытом стакане Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В _ _ _	А Б В 3 2 1	2.1	**1**
25.	Установите соответствие между формулой и названием. Формула: А) $Q = \Delta U + A$ Б) $H \equiv U + PV$ В) $\Delta S = \Delta Q/T$ Название: 1) 1 закон термодинамики 2) энтальпия 3) энтропия Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В _ _ _	А Б В 1 2 3	2.1	**1**
26.	Прочитайте задачу и решите ее. Вычислите изменение энтропии для реакции $N_{2\,(г)} + O_{2\,(г)} = 2NO$ (г), если известно: $S^0(N_2) = 191{,}5$ Дж/моль·К$^{-1}$, $S^0(NO) = 210{,}6$ Дж/моль·К$^{-1}$, $S^0(O_2) = 205$ Дж/моль·К$^{-1}$ Ответ напишите десятичным числом, округляя до десятых.	24,7	2.1	**1**
27.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Энтальпии образования простых веществ равны_____.	нулю	2.1	**1**
28.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Растворение твердого вещества в воде приводит к возрастанию энтропии потому, что: А) твердое состояние изменяется на жидкое; Б) кристаллическая решетка разрушается, образуется большее количество частиц, совершающих хаотичное движение в объеме	Б	2.1	**1**

	сосуда; В) при растворении тепло выделяется.			
29.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Реакция $H_2(г)+CO_2(г)=CO(г)+H_2O(пар)$ является гомогенной, т.к.: А) реагирующие вещества находятся в разных агрегатных состояниях; Б) исходные реагенты и продукты находятся в разных фазах; В) реагирующие вещества находятся в одной фазе.	В	2.2	**1**
30.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, как изменится скорость реакции $2NO\ (г) + O_2\ (г) = 2NO_2\ (г)$, если уменьшить объем реакционного сосуда в 3 раза: А) не изменится Б) увеличится в 27 раз В) уменьшится в 5 раз.	Б	2.2	**1**
31.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. По закону действующих масс скорость реакции $2CO\ (г) + O_2\ (г) \rightleftarrows 2CO_2\ (г)$ равна: А) $\upsilon = k[CO][O_2]$ Б) $\upsilon = k[CO]^2[O_2]$ В) $\upsilon = k([CO] + [O_2])$ Г) $\upsilon = \frac{[CO_2]^2}{[CO_2]^2[O_2]}$	Б	2.2	**1**
32.	Установите соответствие между химической реакцией и влиянием давления на смещение равновесия в ней: Реакции: А) $C(т) + O_2(г) \rightleftarrows CO_2(г)$ Б) $A(г) + 2B(г) \rightleftarrows C(г)$ В) $N_2O_4\ (г) \rightleftarrows 2\ NO_2\ (г)$ Влияние давления на смещение равновесия: 1) увеличение давления смещает равновесие в продукты 2) увеличение давления смещает равновесие в исходные реагенты 3) давление не влияет на смещение равновесия. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В _ _ _	А Б В 3 1 2	2.2	**1**
33.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Для увеличения количества образующегося аммиака по уравнению реакции $N_2(г) + 3H_2(г) \rightleftarrows 2NH_3(г)$, $\Delta Hr<0$ необходимо: А) повысить температуру, понизить давление; Б) повысить давление, понизить температуру; В) повысить давление и температуру; Г) понизить давление и температуру.	Б	2.2	**1**
34.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Типичный способ получения средних солей – это взаимодействие гидроксида металла с кислотой, например, $Ca(OH)_2 + H_2CO_3 = \ldots + 2H_2O$.	Карбонат кальция	1.1	**1**

<table>
<tr><td></td><td>Напишите химическое название пропущенного вещества.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>35.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы.
При электролитической диссоциации серной кислоты образуются:
А) SO_4^{2-}
Б) H^+
В) H_2SO_4
Г) O^{2-}</td><td>А, Б</td><td>3.1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>36.</td><td>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.
Химические реакции, протекающие с изменением степени окисления элементов, называются_____.</td><td>Окислительно-восстановительными реакциями</td><td>4.1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>37.</td><td>Установите соответствие между процессом и его названием.
Процесс:
А) $H^0 \rightarrow H^+$;
Б) $H^0 \rightarrow H^-$.
Название процесса:
1) окисление
2) восстановление.
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
<table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td></tr></table></td><td>4.1</td><td>1</td></tr>
</table>

Дисциплина Б1.О.03.01 Теоретическая механика

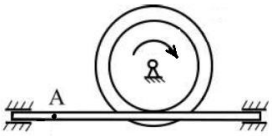
<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Установите соответствие между терминами и их определениями.
<table><tr><td>Термин</td><td>Определение</td></tr><tr><td>А. Линия действия силы
Б. Проекция силы
В. Плечо силы
Г. Момент силы</td><td>1. Векторное произведение радиус-вектора, проведенного из центра к точке приложения силы на вектор силы
2. Отрезок на оси соединяющий точки пересечения перпендикуляров, опущенных из начала и конца вектора силы на ось с этой осью
3. Кратчайшее расстояние от центра до линии действия силы
4. Числовое значение, определяющее длину вектора силы
5. Прямая, проходящая через точку приложения вектора силы вдоль его направления</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>5</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table></td><td>Аксиомы и основные понятия статики</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Произвольная система сил находиться в равновесии при условии:
А. $\vec{R}=\sum_{k=1}^{n}\vec{F}_k=0,\quad \vec{M}_o=\sum_{k=1}^{n}\vec{m}_o\left(\vec{F}_k\right)\neq 0$,
Б. $\vec{R}=\sum_{k=1}^{n}\vec{F}_k\neq 0,\quad \vec{M}_o=\sum_{k=1}^{n}\vec{m}_o\left(\vec{F}_k\right)=0$,
В. $\vec{R}=\sum_{k=1}^{n}\vec{F}_k\neq 0,\quad \vec{M}_o=\sum_{k=1}^{n}\vec{m}_o\left(\vec{F}_k\right)\neq 0$,
Г. $\vec{R}=\sum_{k=1}^{n}\vec{F}_k=0,\quad \vec{M}_o=\sum_{k=1}^{n}\vec{m}_o\left(\vec{F}_k\right)=0$.</td><td>Г</td><td>Условия равновесия системы сил</td><td>2</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Установите соответствие между способами задания движения точки и уравнениями движения.
<table>
<tr><th>Способ задания движения точки</th><th>Уравнение движения</th></tr>
<tr><td>А. Векторный
Б. Координатный
В. Естественный</td><td>1. $\vec{r} = \vec{r}(t)$
2. $\vec{S} = \vec{S}(t)$
$x = x(t)$
3. $y = y(t)$
$z = z(t)$
4. $\vec{\varphi} = \vec{\varphi}(t)$</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>3</td><td>2</td></tr>
</table>
</td>
<td>Кинематика точки</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте.
Стержень вращается с угловой скоростью 1 рад/с. Шайба М движется по стержню со скоростью 0,4 м/с и находится на расстоянии 0,3 м от оси вращения. Найти абсолютную скорость шайбы.
 

А. 1
Б. 0,3
В. 0,4
Г. 0,5</td>
<td>Г

Согласно теореме о сложении скоростей абсолютная скорость шайбы относительно неподвижной опоры О
$\vec{\upsilon} = \vec{\upsilon}_r + \vec{\upsilon}_e$.
Относительная скорость шайбы по стержню
$\upsilon_r = 0,4$ м/с,
направлена вдоль стержня.
Переносная скорость шайбы вместе со стержнем относительно опоры О
$\upsilon_e = \omega_e \cdot OM$
$\upsilon_e = 1 \cdot 0,3$
$\upsilon_e = 0,3$ м/с,
направлена перпендикулярно стержню.
Поэтому
$\upsilon = \sqrt{\upsilon_r + \upsilon_e}$
$\upsilon = \sqrt{0,4^2 + 0,3^2}$
$\upsilon = 0,5$ м/с</td>
<td>Кинематика сложного движения точки</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Движение точки задано уравнением $x = 1 + 3t + 2t^2$: Найти силу, действующую на точку, если ее масса m=1 кг
А. 1
Б. 2
В. 3
Г. 4</td>
<td>Г</td>
<td>Задачи динамики. Основное уравнение динамики точки</td>
<td>2</td>
</tr>
</table>

6.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Произведение массы точки на квадрат расстояния от нее до оси вращения называется _____	Моментом инерции точки относительно оси	Введение в динамику механической системы.	2
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ**. Количеством движения механической системы называют А. произведение массы на ускорение центра масс Б. произведение массы на скорость центра масс В. произведение момента инерции на угловую скорость Г. произведение момента инерции на угловое ускорение	Б	Общие теоремы динамики. Уравнение поступательного движения	2
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ**. Кинетическим моментом механической системы называют А. произведение массы на ускорение центра масс Б. произведение массы на скорость центра масс В. произведение момента инерции на угловую скорость Г. произведение момента инерции на угловое ускорение	В	Общие теоремы динамики. Уравнение вращательного и плоского движений	2
9.	**Прочитайте текст задачи и решите ее**. Точка движется вдоль оси X под действием силы F равной 10 Н. Угол между силой и осью X равен 60°. Найти работу силы F на перемещении точки на 3 м.	A=Fs cosα A=10 3 cos60° A= 15 Дж	Работа. Мощность. Теорема об изменении кинетической энергии	2
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Точка массой 1 кг равномерно движется по окружности радиуса 2 м со скоростью 1 м/с. Найти силу инерции, действующую на точку. А. 0.5 Б. 1 В. 1.5 Г. 2	А	Принцип Даламбера	2
УК-1 Способен осуществлять поиск критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
11.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Любая система сил, действующих на твердое тело, приводится к заданному центру О в виде: А. Одной силы (главного вектора $\vec{R}$) Б. Одной пары сил (главного момента $\overrightarrow{M_O}$) В. Одной силы (главного вектора $\vec{R}$) и одной пары сил (главного момента $\overrightarrow{M_O}$) Г. Эквивалентной системы сил	В	Приведение системы сил	2

12.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ**. Произвольная система сил находиться в равновесии при условии: А. $\vec{R}=\sum_{k=1}^{n}\vec{F}_k=0,\ \ \vec{M}_o=\sum_{k=1}^{n}\vec{m}_o\left(\vec{F}_k\right)\neq 0$, Б. $\vec{R}=\sum_{k=1}^{n}\vec{F}_k\neq 0,\ \ \vec{M}_o=\sum_{k=1}^{n}\vec{m}_o\left(\vec{F}_k\right)=0$, В. $\vec{R}=\sum_{k=1}^{n}\vec{F}_k\neq 0,\ \ \vec{M}_o=\sum_{k=1}^{n}\vec{m}_o\left(\vec{F}_k\right)\neq 0$, Г. $\vec{R}=\sum_{k=1}^{n}\vec{F}_k=0,\ \ \vec{M}_o=\sum_{k=1}^{n}\vec{m}_o\left(\vec{F}_k\right)=0$.	Г	Условия равновесия системы сил	2
13.	**Прочитайте текст задачи и решите ее**. Блок передает движение рейке. Найти скорость точки А, если угловая скорость блока равна 0,6 рад/с. Радиус большой ступени блока R = 30 см, радиус малой ступени блока r=5 см.  	$v_A = w \cdot r$ $v_A = 0,6 \cdot 5$ $v_A = 3$ см/с	Простые движения твердого тела	2
14.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Движение тела, при котором все его точки движутся в плоскостях параллельных одной неподвижной плоскости, называется _____.	Плоскопараллельным движением (плоским движением)	Кинематика плоско параллельного движения твердого тела. Сложное движение тела	2
15.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Закон относительного движения точки имеет вид А. $m\vec{a}=\vec{F}$ Б. $m\vec{a}_r=\vec{F}+\vec{\Phi}_e+\vec{\Phi}_c$ В. $m\vec{a}=\vec{F}+R$ Г. $m\vec{a}_r=\vec{F}+\vec{R}+\vec{\Phi}_e+\vec{\Phi}_c$	БГ	Частные случаи динамики точки	2
16.	**Прочитайте текст задачи и решите ее.** Геометрическая сумма всех действующих на механическую систему внешних сил F^e=6 Н. Найти ускорение центра масс механической системы, если ее масса М=2 кг.	$Ma=F^e$ $a= F^e/m$ $a= 6/2=3$ м/с^2	Общие теоремы динамики. Уравнение поступательного движения	2
17.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ**. Твердое тело с массой 2 кг и радиусом инерции 0,25 м вращается с частотой 12 рад/с. Найти кинетический момент тела. А. 1 Б. 1,5 В. 3 Г. 6	Б	Общие теоремы динамики. Уравнение вращательного и плоского движений	2

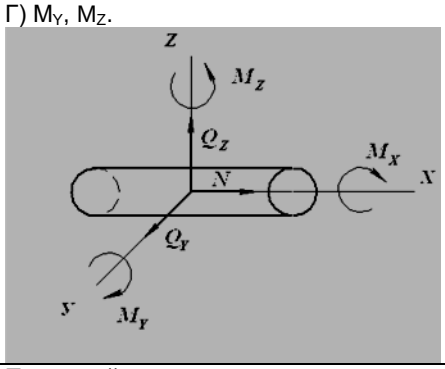
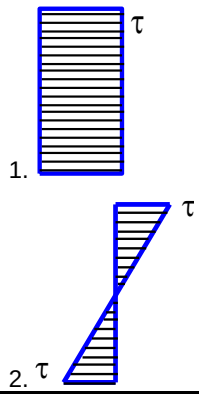
<table>
<tr>
<td>18.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.
Выберите формулы определения мощности
А. $F \cdot \upsilon$
Б. $M \cdot \omega$
В. $\frac{dT}{dt}$
Г. $M \cdot \varphi$
Д. $\frac{dA}{dt}$</td>
<td>АБВД</td>
<td>Работа. Мощность. Теорема об изменении кинетической энергии</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>19.</td>
<td>Расположите в правильной последовательности фразы, формулирующие теорему об изменении кинетической энергии
А. и внутренних сил системы
Б. равно сумме работ
В. изменение кинетической энергии механической системы
Г. всех внешних сил, действующих на систему

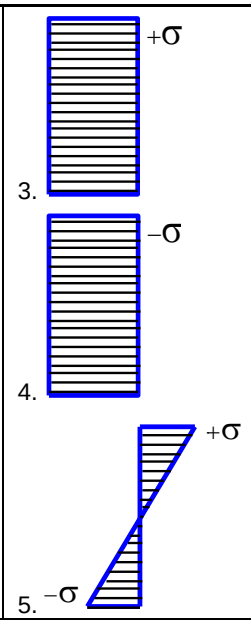
Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</td>
<td>ВБГА</td>
<td>Работа. Мощность. Теорема об изменении кинетической энергии</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>20.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Связи, для которых сумма элементарных работ их реакций на любом возможном перемещении системы равна нулю называются
А. стационарные
Б. голономные
В. идеальные
Г. удерживающие</td>
<td>В</td>
<td>Принцип возможных перемещений и общее уравнение динамики</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>21.</td>
<td>Установите соответствие величин, входящих в уравнение Лагранжа
$\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial L}{\partial \dot{q}_i}\right)-\frac{\partial L}{\partial q_i}=0$ и их обозначением
<table>
<tr><th>Величина</th><th>Обозначение</th></tr>
<tr><td>А. Обобщенная координата
Б. Обобщенная скорость
В. Функция Лагранжа</td><td>1. L
2. q
3. $\dot{q}$
4. ∂</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td>
<td>
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr>
<tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr>
</table>
</td>
<td>Условия равновесия и уравнения движения системы в обобщенных координатах</td>
<td>2</td>
</tr>
</table>

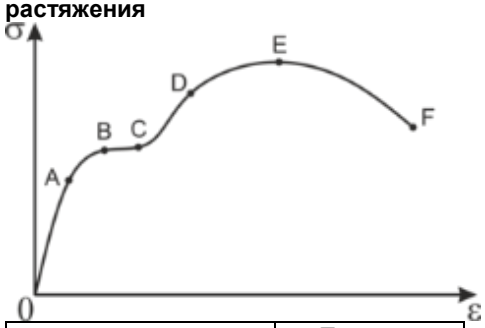
Дисциплина Б1.О.03.02 Сопротивление материалов

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">ОПК-5 Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Установите соответствие между терминами и их определениями.
<table><tr><td>Термин</td><td>Определение</td></tr><tr><td>А. Прочность
Б. Жесткость
В. Устойчивость
Г. Надежность</td><td>1. Способность сопротивляться разрушению под внешней нагрузкой
2. Способность сохранять первоначальную форму равновесия под внешней нагрузкой.
3. Способность сопротивляться деформированию под нагрузкой
4. Способность сопротивляться внедрению в поверхность индентора
5. Способность сохранять эксплуатационные свойства предусмотренный срок времени</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>1</td><td>3</td><td>2</td><td>5</td></tr></table></td><td>Основные понятия сопротивления материалов</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Как называется схематизация, при которой материал считается однородным, изотропным, сплошным и обладающим идеальной упругостью?
А. Геометрическая
Б. Силовая
В. Физическая
Г. Модель разрушения</td><td>В</td><td>Основные понятия сопротивления материалов</td><td>3</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Какую деформацию называют упругой?
А. Сохраняется после снятия нагрузки
Б. Исчезает после снятия нагрузки
В. Изменение линейного размера
Г. Изменение угла между перпендикулярными гранями</td><td>Б</td><td>Напряжения и деформации</td><td>3</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Расположите в правильной последовательности фразы, формулирующие условие прочности
А. допускаемое напряжение
Б. расчетное напряжение
В. максимальное
Г. не должно превышать

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</td><td>ВБАГ</td><td>Напряжения и деформации</td><td>3</td></tr>
</table>

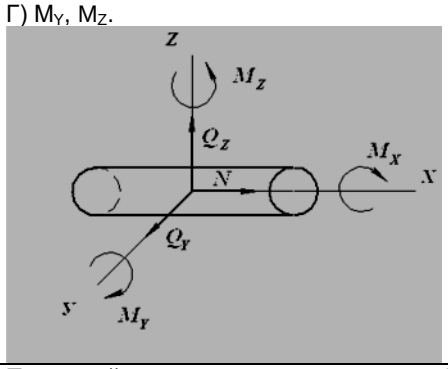
<table>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.
Какой из перечисленных внутренних силовых факторов вызывает деформацию растяжения?
А) N;
Б) Q_Z, Q_Y;
В) T;
Г) M_Y, M_Z.
  </td><td>А</td><td>Одноосное растяжение и сжатие</td><td>3</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Если σ_o – опасные напряжения, а [σ] – допускаемые напряжения, то коэффициент запаса прочности определяется
А. $s = \sigma_o - [\sigma]$, $s > 1$;
Б. $s = [\sigma] - \sigma_o$, $s < 1$;
В. $s = \sigma_o / [\sigma]$, $s > 1$;
Г. $s = [\sigma] / \sigma_o$, $s < 1$.</td><td>В</td><td>Основы теории напряженного состояния</td><td>3</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте текст задачи и решите ее
В точке действуют три напряжения:
- 500 МПа; 0 и 200 МПа.
Чему равно главное напряжение σ_1?</td><td>200 МПа</td><td>Основы теории напряженного состояния</td><td>3</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Напряжение при сдвиге определяется
А. N / A
Б. Q / A
В. T / W_p
Г. M / W</td><td>Б</td><td>Сдвиг. Смятие</td><td>3</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.
Сумма произведений элементов площади сечения на квадрат их расстояния до оси, называется _____.</td><td>Осевой момент инерции</td><td>Геометрические характеристики плоских сечений</td><td>3</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Установите соответствие между видом деформации и эпюрой напряжения
<table><tr><th>Деформация</th><th>Эпюра напряжения</th></tr><tr><td>А. Растяжение
Б. Сдвиг
В. Кручение
Г. Изгиб</td><td>  </td></tr></table><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>Кручение</td><td>3</td></tr>
</table>

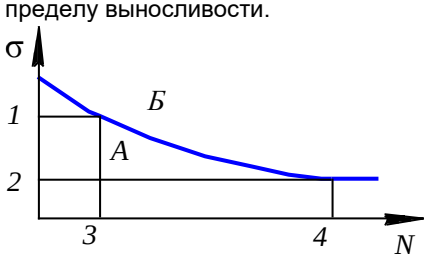
<table>
<tr>
<td></td>
<td>


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></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="5">ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</td>
</tr>
<tr>
<td>11.</td>
<td>
Установите соответствие между предельными значениями напряжений и токами на условной диаграмме растяжения


<table>
<tr><th>Предел</th><th>Точка на диаграмме</th></tr>
<tr><td>А. Текучести
Б. Прочности
В. Упругости</td><td>1. A
2. B
3. E
4. F</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr>
<tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr>
</table>
</td>
<td>Механические свойства материалов</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>12.</td>
<td>
Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте.
В точке действуют три напряжения:
- 500 МПа; 0 и 200 МПа.
Чему равно эквивалентное напряжение по III-ой теории прочности?
А. -500
Б. 0
В. 200
Г. 700
</td>
<td>
Г

Согласно III-ой теории прочности эквивалентное напряжение определяется
$\sigma_{экв} = \sigma_1 - \sigma_3$
Соотношение главных напряжений
$\sigma_1 > \sigma_2 > \sigma_3$,
следовательно
</td>
<td>Обобщенный закон Гука. Теории прочности</td>
<td>3</td>
</tr>
</table>

		σ_1 = 200 МПа σ_1 = -500 МПа $\sigma_{экв}$ = 200-(-500) $\sigma_{экв}$ = 700 МПа		
13.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** При чистом изгибе в сечении возникает только _____ напряжение	нормальное	Изгиб. Чистый изгиб	3
14.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие из перечисленных внутренних силовых факторов вызывают деформацию поперечного изгиба? А) N; Б) Q_Z, Q_Y; В) T; Г) M_Y, M_Z.  	БГ	Поперечный изгиб	3
15.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** Какие перемещения возникают в балках при изгибе А. Удлинение Б. Угол поворота В. Смещение Г. Угол закручивания Д. Прогиб	БД	Определение перемещений в балках	3
16.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Вид сложного сопротивления, при котором продольная сила N действует параллельно оси стержня, но не проходит через цент тяжести поперечного называется _____ растяжение (сжатие)	внецентренное	Косой изгиб. Внецентренное растяжение и сжатие.	3
17.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов.** При совместном действии изгиба с кручением эквивалентное напряжение определяется (III и IV теории прочности) А. $\sqrt{\sigma^2 + \tau^2}$ Б. $\sqrt{\sigma^2 + 0{,}75\tau^2}$ В. $\sqrt{\sigma^2 + 3\tau^2}$ Г. $\sqrt{\sigma^2 + 4\tau^2}$	ВГ	Изгиб с кручением	3

18.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Коэффициент асимметрии симметричного цикла равен А. 0 Б. 1 В. -1 Г. 0,5	В	Долговечность материалов и конструкций	3
19.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какая точка кривой усталости соответствует пределу выносливости.  А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4	Б	Долговечность материалов и конструкций	3
20.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Условие устойчивости упругого стержня А. $\sigma_m \le [\sigma]$ Б. $\tau_m \le [\tau]$ В. $\sigma_{экв} \le [\sigma]$ Г. $N \le P_{кр}$ Д. $\delta_m \le [\delta]$	Г	Устойчивость упругих систем	3

Дисциплина Б1.О.03.03 Теория механизмов и машин

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
УК-1 Способен осуществлять поиск критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Для чего предназначен механизм? 1) Для передачи движения 2) Для совершения полезной работы 3) Для преобразования движения 4) Для генерирования энергии	3	Структура механизмов.	3
2.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какая кинематическая пара относится к 5-му классу? 1) Сферическая 2) Цилиндрическая 3) Вращательная 4) Плоская	3	Структура механизмов.	3
3.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какая кинематическая пара относится к 1-му классу?? 1) Вращательная 2) Поступательная 3) Шар на плоскости 4) Цилиндр на плоскости	3	Структура механизмов.	3
4.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какая кинематическая пара является низшей? 1) Шар на плоскости 2) Цилиндрическая 3) Цилиндр на плоскости 4) Поступательная	4	Структура механизмов.	3
5.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Чему равна степень подвижности плоского 6-звенного механизма? 1) 2 2) 1 3) 0 4) 3	1	Структура механизмов.	3
6.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какой из методов кинематического анализа дает наибольшую точность? 1) Графический 2) Аналитический 3) Графоаналитический 4) Экспериментальный	2	Кинематический анализ механизмов	3
7.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Звено, совершающее плоскопараллельное движение называется: 1) кривошипом 2) шатуном 3) ползуном 4) стойкой	2	Кинематический анализ механизмов	3

8.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какое движение совершает ползун? 1) вращательное 2) поступательное 3) качательное 4) плоско-параллельное	2	Кинематический анализ механизмов	3
9.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Векторы, каких скоростей (ускорений) исходят из полюса плана скоростей (плана ускорений)? 1) Абсолютных скоростей 2) Относительных скоростей 3) Угловых скоростей 4) Всех	1	Кинематический анализ механизмов	3
10.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Как направлен вектор скорости точки А кривошипа ОА при известном направлении его вращения? 1) Параллельно звену ОА к центру вращения. 2) Параллельно звену ОА от центра вращения. 3) Перпендикулярно к звену ОА в сторону вращения 4) Перпендикулярно к звену ОА в сторону, противоположную его вращению	3	Кинематический анализ механизмов	3
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
11.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Как называется 3 стадия работы машинного агрегата? 1) Разгон 2) Установившийся режим 3) Торможение 4) Выбег	4	Динамический анализ механизмов	3
12.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Как называется 2 стадия работы машинного агрегата? 1) Разгон 2) Установившийся режим 3) Торможение 4) Выбег	2	Динамический анализ механизмов	3
13.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Как называется 1 стадия работы машинного агрегата? 1) Разгон 2) Установившийся режим 3) Торможение 4) Выбег	1	Динамический анализ механизмов	3
14.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Чему равен коэффициент неравномерности вращения? 1) (ωmax- ωmin)/ ωcp 2) (ωmax+ωmin)/ 2 3) (ωmax+ωmin)/ ωcp 4) ωmax/ωmin	1	Динамический анализ механизмов	3

15.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Для чего необходим маховик? 1) Для балансировки кривошипа 2) Для уменьшения амплитуды колебаний угловой скорости кривошипа 3) Для запуска машины 4) Для уравновешивания механизма на фундаменте	2	Динамический анализ механизмов	3
16.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какие передачи работают на принципе трения? 1) Цепные 2) Зубчатые 3) Червячные 4) Фрикционные	4	Синтез зубчатых механизмов	3
17.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какой параметр может быть положительным, отрицательным или равным нулю? 1) Передаточное число 2) Передаточное отношение 3) Модуль зубьев 4) Шаг зацепления	2	Синтез зубчатых механизмов	3
18.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какой параметр определяет основные геометрические размеры зуба и зубчатого колеса? 1) Шаг зацепления 2) Модуль зубьев 3) Передаточное отношение 4) Радиус делительной окружности	2	Синтез зубчатых механизмов	3
19.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** По какой окружности нормального зубчатого колеса толщина зуба равна ширине впадины? 1) По делительной 2) По основной 3) По окружности вершин 4) По окружности впадин	1	Синтез зубчатых механизмов	3
20.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Что такое эвольвента? 1) Развертка делительной окружности 2) Развертка основной окружности 3) Кривая, которую описывает любая точка прямой, перекатывающейся без скольжения по окружности 4) Дуга окружности	3	Синтез зубчатых механизмов	3

Дисциплина Б1.О.03.04 Детали машин и основы конструирования

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
1.	**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.** Как называется свойство выполнять заданные функции в течение установленного времени? а) надёжность; б) ремонтопригодность; в) прочность; г) сохраняемость.	а		4
2.	**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.** Как называются напряжения, при превышении которых нарушается работоспособность деталей? а) допускаемые; б) предельные; в) эквивалентные; г) нормальные.	б		4
3.	**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.** Укажите в хронологическом порядке стадии проектирования в соответствии с единой системой конструкторской документации (ЕСКД): 1 – разработка технического предложения, 2 – разработка эскизного проекта, 3 – разработка технического проекта, 4 – разработка рабочей документации; 5 – разработка технического задания. а) 5-1-3-4-2; б) 5-1-2-3-4; в) 4-2-3-1-5; г) 4-3-5-1-2.	б		4
4.	**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.** Из чего состоит привод? а) из источника энергии и исполнительного механизма; б) из источника энергии и передачи; в) из передачи и исполнительного механизма; г) из источника энергии, передачи, исполнительного механизма и системы управления.	б		4
5.	**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.** Для чего предназначены соединения «вал-ступица»? а) для передачи изгибающего момента от ступицы к валу; б) для передачи центрирования на валу устанавливаемой детали; в) для передачи крутящего момента от вала к ступице или наоборот; г) для передачи осевых сил.	в		4
6.	**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.** С какой целью применяют пустотелые (полые) валы в авиационных конструкциях? а) для снижения массы; б) для увеличения жёсткости; в) для снижения прочности; г) для экономии материалов; д) для снижения трудоемкости изготовления.	а		4

7.	**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.** Укажите последовательность проектирования валов и осей: 1 – разработка конструкции, 2 – расчет запасов прочности в опасных сечениях, 3 – составление расчетной схемы, 4 – построение эпюр действующих нагрузок, 5 – выбор расчетных сечений, 6 – определение реакций в опорах. а) 5-1-6-3-4-2; б) 6-5-1-2-3-4; в) 4-2-3-1-6-5; г) 1-3-6-4-5-2.	г		4
8.	**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.** Какой вид имеет условие статической прочности вала в расчетном сечении? а) $S > [S]$; б) $S_{ст} \geq [S]_{ст}$; в) $S_{ст} \leq S$; г) $S_{ст} < [S]_{ст}$.	б		4
9.	**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.** Какое назначение сепаратора в подшипниках качения? а) для разделения тел качения; б) для отделения продуктов износа; в) для подвода и отвода смазки; г) для повышения быстроходности подшипника.	а		4
10.	**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.** Как обозначается твердость материала по шкале Бринелля? а) BRH; б) HRC; в) HV; г) HRB; д) HB.	д		4
11.	**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.** По каким напряжениям определяется запас прочности вала при действии в опасном сечении только изгибающего момента? а) по нормальным напряжениям; б) по касательным напряжениям; в) по касательным и нормальным напряжениям; г) по эквивалентным напряжениям.	а		4
ОПК-9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения				
12.	**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.** Какая серия у подшипника с номером 126212? а) лёгкая серия; б) особолёгкая серия; в) тяжёлая серия; г) средняя серия.	а		4
13.	**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.** Чему равен посадочный диаметр внутреннего кольца подшипника № 2207? а) 30 мм; б) 40 мм; в) 50 мм; г) 35 мм.	г		4

14.	**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.** Какая посадка рекомендуется при установке подшипника качения на валу авиационного редуктора? а) H7/h6; б) H8/p7; в) L6/k6; г) L7/f6.	в		4
15.	**Впишите пропущенное слово.** _____ – это изделие из однородного материала, полученное без применения сборочных операций.	деталь		4
16.	**Впишите пропущенное слово.** В крепежных силовых резьбовых соединениях применяется _____ профиль резьбы?	треугольный		4
17.	**Впишите пропущенное слово.** _____ – это способность выдерживать заданные нагрузки без разрушения.	прочность		4
18.	**Впишите пропущенное слово.** Передаточное _____ – это отношение диаметра большего звена механизма к меньшему.	число		4
19.	**Впишите пропущенное слово.** _____ – это устройство для снижения частоты вращения.	редуктор		4
20.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Перечислите основные параметры вращательных механических передач.	мощность, частота вращения (угловая скорость), диаметры		4
21.	**Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.** Каким образом можно повысить прочность шпоночного соединения со стандартной призматической шпонкой при заданных действующих нагрузках и невозможности изменения посадочного диаметра и материалов деталей?	увеличение рабочей длины		4
22.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Какими тремя способами осуществляется сборка прессовых соединений, образованных валом и втулкой.	запрессовка, нагревание втулки, охлаждение вала		4
23.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Перечислите основные повреждения и разрушения зубьев в зубчатых передачах.	выкрашивание, износ, поломка, заедание		4
24.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.** Какие бывают погрешности при соединении валов разных машин или механизмов с помощью муфт?	радиальные, осевые, угловые		4
25.	**Впишите словосочетание из двух слов в предложении.** При проектировании зубчатой передачи число зубьев одного из колес получилось $z < 17$. Для повышения изгибной прочности зуба целесообразно нарезать зубья с _____ _____ инструмента.	положительным смещением		4

Дисциплина Б1.О.03.05 Материаловедение и технология конструкционных материалов

№ задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Темы РПД	Семестр (ы)
ОПК-5 Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда				
1	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Укажите, как называется способность металла существовать в различных кристаллических структурах при разных температурах и давлениях? А) изоморфизм Б) рекристаллизация В) полиморфизм Г) монотропия	В	Теория сплавов. Кристаллическое строение металлов.	2
2	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Укажите, как называется переход металла из жидкого состояния в твёрдое? А) плавление Б) полиморфизм В) первичная кристаллизация Г) рекристаллизация д) сублимация	В	Кристаллизация.	2
3	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Укажите, как называется повышение структурного совершенства наклепанного металла в результате уменьшения плотности дефектов строения без заметных изменений структуры по сравнению с деформированным состоянием называется? А) наклеп Б) возврат В) кристаллизация Г) рекристаллизация	Г	Механические свойства металлов и сплавов. Наклеп и рекристаллизация.	2
4	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Если атомы растворенного компонента В размещаются между атомами растворителя А в его кристаллической решетке, то образуется… А) твердый раствор замещения Б) твердый раствор внедрения В) химическое соединение Г) механическая смесь	Б	Строение сплавов. Диаграмма состояния.	2
5	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Укажите, как называется ограниченный твердый раствор внедрения углерода в α-Fe (с объемно-центрированной кубической кристаллической решеткой)? А) цементит Б) аустенит В) перлит Г) феррит	Г	Железоуглеродистые сплавы. Диаграмма состояния «железо — углерод». Углеродистые стали.	2
6	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Укажите, как называется чугун, в котором углерод в значительной степени или полностью находится в свободном состоянии в форме пластинчатого графита? А) белый Б) серый В) ковкий	Б	Чугуны.	2

	Г) высокопрочный			
7	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Определите химический состав жаростойкой стали 12Х18Н9. А) 1,2 % С; 1,7…1,9 % Cr; 0,8…1,0 % Ni; 0,2 Mn; 0,1 Si Б) 0,12 % С; 17,0…19,0 % Cr; 8,0…10,0 % Ni; 2,0 Mn; 0,8 Si В) 12 % С; 17,0…19,0 % Cr; 8,0…10,0 % Ni Г) 0,12 % С; 0,17…0,19 % Cr; 0,08…0,10 % Ni	Б	Легированные стали. Влияние легирующих элементов. Классификация и маркировка легированных сталей.	2
8	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Укажите, как называется процесс формирования неравновесных структур в результате нагрева стали выше критической точки Ac_3 с последующим быстрым охлаждением? А) отжиг Б) нормализация В) закалка Г) отпуск	В	Термическая обработка. Общие положения термической обработки.	2
9	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Укажите, какова структура доэвтектоидных сталей после полной закалки? А) феррит + перлит Б) мартенсит + остаточный аустенит В) мартенсит + феррит Г) мартенсит + цементит вторичный + остаточный аустенит	Б	Теория термической обработки.	2
10	**Дополните предложение. Выберите один правильный ответ.** Силуминами называются сплавы… А) алюминия с кремнием Б) алюминия с магнием В) меди с кремнием Г) алюминия с марганцем	А	Цветные металлы и сплавы. Алюминий и его сплавы. Медь и ее сплавы.	2
ОПК-8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа				
1	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Укажите, как называется основной агрегат для выплавки чугуна из железной руды, в котором одновременно протекают процессы восстановления железа, науглероживания и удаления пустой породы в виде шлака? А) мартеновская печь Б) доменная печь В) электродуговая печь Г) кислородный конвертер	Б	Характеристика металлургического производства. Производство чугуна.	2
2	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Укажите, какие агрегаты используются в современной металлургии для производства стали из чугуна и стального лома? А) доменные печи Б) вагранки В) кислородные конвертеры и электродуговые печи Г) агломерационные машины и обжиговые печи	В	Производство стали.	2
3	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Укажите, как называется способность	А	Характеристика литейного производства. Теоретические	2

	расплавленного металла или сплава заполнять полости литейной формы и точно воспроизводя её контуры? А) жидкотекучесть Б) вязкость В) ликвация Г) усадка		основы производства отливок.	
4	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Укажите, какой из перечисленных методов относится к разовым методам литья? А) литье в кокиль Б) литье под давлением В) литье в песчано-глинистые формы Г) центробежное литье	В	Изготовление отливок в песчаных формах.	2
5	**Дополните предложение. Выберите два правильных ответа.** Литейными дефектами являются… А) непровар Б) пригар В) дислокации Г) трещины Д) вакансии	Б, Г	Технологичность конструкций литых деталей. Дефекты отливок и методы их устранения.	2
6	**Дополните предложение. Выберите один правильный ответ.** Холодная обработка металлов давлением сопровождается… А) понижением прочности Б) упрочнением В) повышением пластичности Г) неизменностью механических свойств	Б	Обработка металлов давлением (ОМД). Характеристика и физико-механические основы ОМД.	2
7	**Дополните предложение. Выберите два правильных ответа.** Прокаткой получают… А) листовую сталь Б) трубы В) отливки Г) поковки	А, Б	Изготовление машиностроительных профилей.	2
8	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Укажите, что позволяет получить операция ковки, называемая прошивкой? А) сквозные или глухие полости в поковке Б) увеличение длины заготовки за счет уменьшения площади поперечного сечения В) изгиб заготовки под заданным углом Г) разделение заготовки на части	А	Изготовление поковок. Изготовление деталей из листа.	2
9	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Укажите, как называется свойство металла или сплава образовывать неразъемное соединение с заданным уровнем эксплуатационных свойств при установленной технологии сварки? А) жидкотекучесть Б) свариваемость В) пластичность Г) технологичность	Б	Сварочное производство. Физические основы получения сварного соединения. Дуговая сварка.	2
10	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** За счет чего образуется сварное соединение при сварке плавлением? А) за счет совместного пластического деформирования свариваемых деталей Б) за счет диффузионного проникновения	Г	Газовая сварка и термическая резка. Дефекты в сварных соединениях.	2

	атомов в твердом состоянии В) за счет упругой деформации соединяемых материалов Г) за счет местного расплавления кромок соединяемых деталей и последующей кристаллизации общей сварочной ванны			

Дисциплина Б1.О.03.06 Электротехника и электроника

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Тема РПД	Семестры
ОПК-1 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении					
1	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Участок электрической цепи, состоящий из одного или нескольких последовательно соединённых элементов, заключённый между двумя узлами, называется _____.	Ветвью	Открытый на дополнение	Электрические цепи	4
2	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Место соединения трёх и более ветвей электрической цепи называется _____.	Узлом	Открытый на дополнение	Электрические цепи	4
3	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Способность элемента электрической цепи накапливать энергию магнитного поля называется _____.	Индуктивностью	Открытый на дополнение	Электрические цепи	4
4	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Явление резкого возрастания напряжения на участке цепи при последовательном соединении катушки индуктивности и конденсатора, когда индуктивное и ёмкостное сопротивления равны, называется _____.	Резонансом напряжений	Открытый на дополнение	Электрические цепи	4
5	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Соединение трёхфазной нагрузки, при котором конец первой фазы соединяется с началом второй, конец второй — с началом третьей, а конец третьей — с началом первой, называется _____.	Треугольником	Открытый на дополнение	Электрические цепи	4
6	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Устройство, предназначенное для преобразования переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения той же частоты, называется _____.	Трансформатором	Открытый на дополнение	Электрооборудование	4
7	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Обмотка трансформатора, подключаемая к источнику электрической энергии, называется _____.	Первичной	Открытый на дополнение	Электрооборудование	4
8	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Прибор, измеряющий активную мощность в цепи переменного тока, называется _____.	Ваттметром	Открытый на дополнение	Электрические цепи	4
9	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Полупроводниковый прибор, пропускающий ток только в одном направлении и имеющий два вывода, называется _____.	Диодом	Открытый на дополнение	Электроника	4
10	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Явление возникновения электродвижущей силы в проводящем контуре при изменении протекающего через этот контур тока называется _____.	Самоиндукцией	Открытый на дополнение	Электрические цепи	4
11	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Сформулируйте первый закон Кирхгофа.	Алгебраическая сумма токов в любом узле электрической цепи равна нулю. Сумма токов, втекающих в узел, равна сумме токов, вытекающих из узла.	Открытый с развернутым ответом	Электрические цепи	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Тема РПД	Семестры
12	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Объясните физический смысл действующего значения переменного тока.	Действующее значение переменного тока – это значение такого постоянного тока, который за время одного периода выделяет в том же резисторе такое же количество теплоты, что и данный переменный ток.	Открытый с развернутым ответом	Электрические цепи	4
13	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Опишите сдвиг фаз между током и напряжением на индуктивной катушке в цепи синусоидального тока.	Напряжение на индуктивной катушке опережает ток на угол 90 градусов. Ток отстаёт от напряжения на 90 градусов.	Открытый с развернутым ответом	Электрические цепи	4
14	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Объясните назначение нейтрального (нулевого) провода в трёхфазной цепи, соединённой по схеме «звезда – звезда».	Нейтральный провод обеспечивает одинаковые фазные напряжения на нагрузке при её несимметрии, поддерживая потенциал нейтральной точки нагрузки равным потенциалу нейтральной точки генератора.	Открытый с развернутым ответом	Электрические цепи	4
15	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Дайте определение коэффициента трансформации трансформатора. Как он связан с напряжениями на обмотках при холостом ходе?	Коэффициент трансформации — это отношение числа витков первичной обмотки к числу витков вторичной обмотки. При холостом ходе он приближённо равен отношению первичного напряжения ко вторичному.	Открытый с развернутым ответом	Электрооборудование	4
16	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Опишите принцип действия асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.	Вращающееся магнитное поле статора наводит ЭДС в проводниках ротора. Замкнутые накоротко проводники создают токи, взаимодействие которых с полем порождает вращающий момент, приводящий ротор в движение в ту же сторону, что и поле, но с меньшей скоростью.	Открытый с развернутым ответом	Электрооборудование	4
17	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Почему магнитоэлектрический измерительный прибор не реагирует на переменный ток?	При переменном токе вращающий момент меняет направление с частотой сети. Из-за инерции подвижной системы среднее значение момента за период равно нулю, поэтому стрелка остаётся на нуле	Открытый с развернутым ответом	Электрические цепи	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Тема РПД	Семестры
18	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Объясните, как работает однополупериодный выпрямитель на диоде.	В положительный полупериод переменного напряжения диод открыт и ток проходит через нагрузку. В отрицательный полупериод диод закрыт, ток отсутствует. В результате на нагрузке получается пульсирующее напряжение одной полярности.	Открытый с развернутым ответом	Электроника	4
19	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Для каких целей применяют трансформаторы тока?	Трансформаторы тока служат для измерения больших токов и для гальванической развязки измерительных цепей от высоковольтных линий. Они включаются последовательно в измеряемую цепь.	Открытый с развернутым ответом	Электрооборудование	4
20	**Выберете один правильный вариант ответа.** Какая из перечисленных величин измеряется в вольтах: А) Сила тока; Б) Напряжение; В) Сопротивление; Г) Мощность.	Б	Закрытый с одним правильным ответом	Электрические цепи	4
21	**Выберете один правильный вариант ответа.** Закон Ома для участка цепи, не содержащего ЭДС, записывается как: А) U=E+IR; Б) I=U/R; В) U=IR+E; Г) P=UI.	Б	Закрытый с одним правильным ответом	Электрические цепи	4
22	**Выберете один правильный вариант ответа.** В цепи синусоидального тока напряжение на конденсаторе: А) Совпадает по фазе с током; Б) Опережает ток на 90°; В) Отстаёт от тока на 90°; Г) Находится в противофазе с током.	В	Закрытый с одним правильным ответом	Электрические цепи	4
23	**Выберете один правильный вариант ответа.** Условие резонанса напряжений в последовательном контуре из резистора, катушки и конденсатора: А) Индуктивное сопротивление равно емкостному; Б) Активное сопротивление равно нулю; В) Индуктивное сопротивление равно активному; Г) Емкостное сопротивление равно активному.	А	Закрытый с одним правильным ответом	Электрические цепи	4
24	**Выберете один правильный вариант ответа.** При соединении трёхфазной нагрузки по схеме «треугольник» линейное напряжение: А) Равно фазному; Б) Больше фазного в три раза;	А	Закрытый с одним правильным ответом	Электрические цепи	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Тема РПД	Семестры
	В) Больше фазного в корень из трёх раз; Г) Меньше фазного в корень из трёх раз.				
24	**Выберете один правильный вариант ответа.** Как изменится ток холостого хода трансформатора, если в магнитопроводе увеличить воздушный зазор: А) Уменьшится; Б) Увеличится; В) Не изменится; Г) Станет равным нулю.	Б	Закрытый с одним правильным ответом	Электрооборудование	4
25	**Выберете один правильный вариант ответа.** Какой измерительный прибор показывает действующее значение переменного тока: А) Осциллограф; Б) Магнитоэлектрический амперметр; В) Электродинамический амперметр; Г) Детекторный вольтметр.	В	Закрытый с одним правильным ответом	Электрические цепи	4
26	**Выберете один правильный вариант ответа.** Какой полупроводниковый прибор имеет три вывода и используется для усиления электрических сигналов: А) Диод; Б) Стабилитрон; В) Биполярный транзистор; Г) Тиристор.	В	Закрытый с одним правильным ответом	Электроника	4
27	**Выберете один правильный вариант ответа.** Чему равно индуктивное сопротивление катушки с индуктивностью 0,1 Гн на частоте 50 Гц: А) 3,14 Ом; Б) 31,4 Ом; В) 314 Ом; Г) 0,314 Ом.	Б	Закрытый с одним правильным ответом	Электрические цепи	4
28	**Выберете один правильный вариант ответа.** Что произойдёт с линейными токами в двух неповреждённых фазах трёхфазной цепи «звезда – звезда с нулевым проводом» при обрыве одной фазы нагрузки (нагрузка была симметричной): А) Токи в двух других фазах увеличатся; Б) Токи в двух других фазах уменьшатся; В) Токи в двух других фазах не изменятся; Г) Напряжение смещения нейтрали станет равным нулю.	В	Закрытый с одним правильным ответом	Электрические цепи	4

Дисциплина Б1.О.03.07 Метрология, стандартизация и сертификация

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-4 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** При разработке паспорта безопасности опасного производственного объекта, согласно требованиям стандартизации, необходимо указывать сведения о средствах измерений, применяемых для контроля критических параметров. Какой документ удостоверяет, что средство измерения соответствует установленным метрологическим характеристикам и допущено к применению в Российской Федерации? 1. Сертификат соответствия системы менеджмента 2. Аттестат аккредитации испытательной лаборатории 3. Сертификат об утверждении типа средств измерений 4. Декларация соответствия техническому регламенту	3	Тема 1.3. НАУЧНАЯ БАЗА СТАНДАРТИЗАЦИИ.	3
2.	**Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ.** Каким нормативным документом в Российской Федерации устанавливается обязательная периодичность поверки средств измерений, используемых для контроля параметров производственной безопасности (например, газоанализаторов, шумомеров)? 1. Техническим регламентом Таможенного союза 2. Федеральным законом «Об обеспечении единства измерений» 3. ГОСТ Р ИСО 9001 «Системы менеджмента качества» 4. Санитарными правилами и нормами (СанПиН)	2	Тема 1.2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ	3
3.	**Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ.** В цехе установлена система автоматического контроля загазованности. Согласно правилам метрологического обеспечения, результаты измерений данной системы могут быть использованы для подтверждения безопасности рабочих мест только в случае, если система: 1. Прошла калибровку силами службы главного метролога предприятия 2. Имеет действующее свидетельство о поверке, выданное аккредитованной организацией 3. Снабжена сертификатом о типовом одобрении программного обеспечения	2	Тема 1.2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ	3

	4. Внесена в реестр средств измерений иностранного производства			
4.	**Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ.** Согласно межгосударственному стандарту ГОСТ 12.0.004 (Система стандартов безопасности труда), обучение и проверка знаний требований безопасности персонала являются обязательными. К какой категории нормативных документов относится данный стандарт? 1. Технические условия (ТУ) 2. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) 3. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) 4. Система стандартов в области охраны природы	2	Тема 1.2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ	3
5.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу.** Для обеспечения прослеживаемости результатов экологического мониторинга (контроля выбросов, сбросов, отходов) в рамках сертифицированной системы менеджмента необходимо, чтобы все применяемые средства измерений _____. 1. прошли валидацию программного обеспечения у разработчика 2. имели свидетельство о метрологической аттестации измерительных каналов 3. были поверены аккредитованной организацией и имели действующие свидетельства 4. были включены в перечень средств измерений, допущенных к применению в ЕАЭС	3	Тема 1.2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ	3
6.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу.** В соответствии с Федеральным законом «Об обеспечении единства измерений», результаты измерений, полученные с помощью не поверенных средств контроля параметров безопасности (например, уровня вибрации оборудования), _____. 1. могут использоваться для внутренней отчетности предприятия 2. не могут быть основанием для подтверждения соответствия условий труда нормативным требованиям 3. допускаются к применению после калибровки с использованием рабочих эталонов 4. признаются действительными при наличии акта ввода в эксплуатацию	3	Тема 1.2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ	3
7.	***Прочитайте вопрос и установите последовательность:*** Расположите в правильной последовательности этапы метрологического обеспечения при внедрении нового оборудования для контроля выбросов загрязняющих веществ на предприятии.	3, 2, 4, 1	Тема 2.3. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ.	3

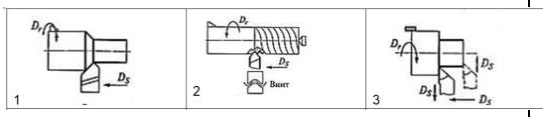
	1. проведение поверки средств измерений; 2. разработка методик выполнения измерений; 3. выбор средств измерений утверждённого типа; 4. аттестация методик выполнения измерений.			
8.	***Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:*** Международная организация по стандартизации ИСО устанавливает общие нормы, требования и правила в области страндартизации, метрологии и сертификации. Перечисленные документы устанавливают характер проблем стандартизации, а именно: 1. измерительный 2. методологический 3. законодательный исполнительный	2 В области сертификации ИСО занимается исключительно методологическими проблемами.	Тема 2.2. СИСТЕМА ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЕДИНИЦ ВЕЛИЧИН.	3
9.	***Прочитайте вопрос и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность действий при проведении проверки (аудита) системы обеспечения единства измерений для целей производственной и экологической безопасности. 1. проверка состояния средств измерений на местах эксплуатации; 2. анализ документов по поверке средств измерений; 3. проверка наличия сертификатов об утверждении типа; 4. составление акта проверки.	1, 2, 3, 4	Тема 1.2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ	3
10.	***Прочитайте вопрос и выберете два правильных ответа:*** При проведении сертификации системы менеджмента экологической безопасности на предприятии машиностроения, оценщики проверяют наличие процедур контроля выбросов загрязняющих веществ. Какое метрологическое требование является обязательным для средств измерений, используемых в рамках сертифицируемой системы? 1. наличие утверждённого типа средства из-мерения и действующей поверки 2. наличие действующего свидетельства о поверке 3. регистрация в Федеральном реестре технических условий 4. наличие сертификата соответствия системы менеджмента качества 5. соблюдение требований корпоративного стандарта предприятия	1, 2	Тема 2.3. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ.	3
ОПК-5 Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда				
1.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу.** В соответствии с Федеральным законом «Об обеспечении единства измерений», результаты измерений, полученные с помощью не поверенных средств контроля	2	2.2 НАУЧНАЯ БАЗА СТАНДАРТИЗАЦИИ	3

	параметров безопасности (например, уровня вибрации оборудования), _____. 1. могут использоваться для внутренней отчетности предприятия 2. не могут быть основанием для подтверждения соответствия условий труда нормативным требованиям 3. допускаются к применению после калибровки с использованием рабочих эталонов 4. признаются действительными при наличии акта ввода в эксплуатацию			
2.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу.** При сертификации системы экологического менеджмента на машиностроительном предприятии оценка соответствия включает проверку того, что средства измерений выбросов загрязняющих веществ _____. 1. имеют утвержденный тип и проходят поверку с установленной периодичностью 2. произведены в странах Таможенного союза 3. оснащены цифровым интерфейсом для передачи данных в SCADA 4. допущены к применению техническим надзором предприятия	1	2.2 НАУЧНАЯ БАЗА СТАНДАРТИЗАЦИИ	3
3.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу.** Согласно требованиям межгосударственных стандартов Системы стандартов безопасности труда (ССБТ), контроль параметров производственной среды (шума, вибрации, освещенности) должен осуществляться с применением методов и средств, _____. 1. утвержденных техническим руководителем предприятия 2. установленных в соответствующих стандартах ССБТ и гармонизированных с методиками поверки 3. рекомендованных производителем оборудования 4. соответствующих минимальной стоимости измерений	2	2.2 НАУЧНАЯ БАЗА СТАНДАРТИЗАЦИИ	3
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Средства измерений, используемые для контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, допускаются к эксплуатации только при условии, что они _____. 1. внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений 2. имеют действующее свидетельство о поверке 3. имеют сертификат соответствия системы менеджмента качества ISO 9001 4. зарегистрированы в реестре отечественных средств измерений Г) прошли калибровку силами метрологической службы предприятия	1, 2	2.2 НАУЧНАЯ БАЗА СТАНДАРТИЗАЦИИ	3
5.	***Прочитайте вопрос и установите последовательность:*** Определите правильную последовательность	3, 2, 1, 4	2.2 НАУЧНАЯ БАЗА СТАНДАРТИЗАЦИИ	3

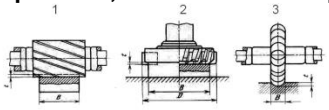
	этапов разработки и введения в действие стандарта организации (СТО) по производственной безопасности, регламентирующего порядок контроля параметров оборудования. 1. проведение метрологической экспертизы проекта стандарта; 2. приказ руководителя о введении в действие; 3. разработка проекта стандарта; 4. согласование с заинтересованными подразделениями.			
6.	***Прочитайте вопрос и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность действий при сертификации системы экологического менеджмента (СЭМ) на соответствие требованиям ISO 14001 в части обеспечения достоверности экологического контроля. 1. разработка процедур мониторинга с указанием средств измерений; 2. проведение внутреннего аудита СЭМ; 3. идентификация средств измерений, подлежащих поверке/калибровке; 4. выполнение поверки/калибровки средств измерений.	2, 1, 3, 4	2.2 НАУЧНАЯ БАЗА СТАНДАРТИЗАЦИИ	3
7.	***Прочитайте вопрос и установите последовательность:*** Расположите в правильной последовательности этапы ввода в эксплуатацию автоматизированной системы контроля загазованности на промышленном объекте, обеспечивающей производственную безопасность. 1. монтаж первичных измерительных преобразователей; 2. метрологическая аттестация измерительных каналов; 3 утверждение типа средств измерений в Федеральном информационном фонде; 4. проведение поверки газоанализаторов аккредитованной организацией.	3, 2, 4, 1	2.2 НАУЧНАЯ БАЗА СТАНДАРТИЗАЦИИ	3
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Какая закономерность, реализуемая через систему допусков и посадок, позволяет достичь требуемого качества сопряжений в машиностроительном изделии с минимальными затратами на пригонку? 1. Принцип полной взаимозаменяемости 2. Принцип функциональной дифференциации 3. Принцип технологической размерной цепи 4. Принцип неопределенности измерений	1	2.1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ. СИСТЕМА ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЕДИНИЦ ВЕЛИЧИН	3
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** При проектировании технологического процесса массового производства корпусных деталей инженер назначает квалитет точности для посадочных поверхностей. Какой принцип стандартизации позволяет минимизировать затраты, сохранив требуемое качество?	3	2.1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ. СИСТЕМА ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЕДИНИЦ ВЕЛИЧИН	3

	1. Применение унифицированных номинальных размеров 2. Использование наиболее точного квалитета для всех поверхностей 3. Назначение экономически обоснованных квалитетов в зависимости от функционального назначения поверхности 4. Обязательное применение посадок с гарантированным зазором			
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** В рамках сертификации системы менеджмента качества машиностроительного предприятия аудиторы проверяют эффективность управления несоответствующей продукцией. Какое положение стандартизации напрямую способствует достижению требуемого качества с наименьшими затратами? 1. Регламентация порядка возврата продукции поставщику 2. Применение статистических методов приемочного контроля 3. Внедрение системы штрафов за брак 4. Обязательное использование разрушающих методов контроля	2	2.1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ. СИСТЕМА ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЕДИНИЦ ВЕЛИЧИН	3
11.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** При разработке стандарта организации на типовой технологический процесс обработки валов необходимо обеспечить баланс между точностью и производительностью. Какое понятие метрологии и стандартизации отражает экономически обоснованную точность изготовления? 1. нормируемая погрешность измерения 2. квалитет точности 3. поле допуска 4. экономическая точность обработки	4	2.1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ. СИСТЕМА ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЕДИНИЦ ВЕЛИЧИН	3

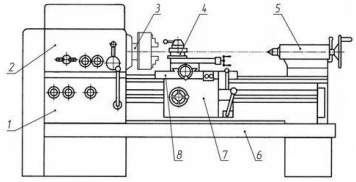
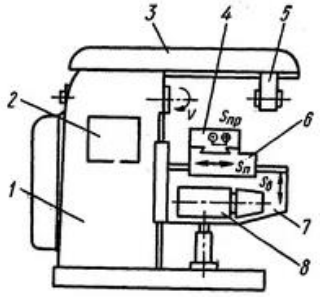
Дисциплина Б1.О.03.08 Оборудование машиностроительных производств

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-3 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование				
26.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** К транспортным средствам на предприятиях по способу непрерывного действия относятся: а) краны; б) конвейеры; в) тележки; Г) погрузчики; Д) штабеллеры.	Б	Тема 8. Подъемно-транспортное оборудование.	5
27.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Укажите виды токарной обработки, соответствующие приведенным схемам. 	1-точение наружной поверхности, Выполняется на токарном станке при продольной подаче инструмента и вращении заготовки.2-нарезание резьбы резцом, Выполняется на токарном станке при винторезной подаче резца и вращении заготовки.3-обработка торца и уступа Выполняется на токарном станке при поперечной подаче инструмента и вращении заготовки.	Тема 5. Станки токарной и фрезерной группы.	5
28.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Карусельные, затыловочные, лобовые и револьверные станки относятся к группе: 1. токарных станков 2. фрезерных станков 3. расточных станков 4. зубообрабатывающих станков 5. шлифовальных станков	1	Тема 4. Классификация металлорежущих станков.	5
29.	**Укажите последовательность обработки зубчатого колеса.** 1. Нарезание зубьев; 2. Термическая обработка; 3. Обработка внутренних, наружных и торцовых поверхностей; 4. Чистовая обработка наружных поверхностей; 5. Чистовая обработка зубьев зубчатых колес. 6. Чистовая обработка внутренних поверхностей.	3, 1, 2, 4, 6, 5	Тема 7. Зубообрабатывающие станки. Шлифовальные и доводочные станки.	5
30.	**Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Какое оборудование нецелесообразно использовать для операций штамповки: 1. Пресс винтовой; 2. Молот паровоздушный; 3. Пресс гидравлический; 4. Стан прокатный.	4. Стан прокатный Прокатный стан – это оборудование для обработки давлением металлов между вращающимися валками методом прокатки. Пресс винтовой, молот	Тема 3. Кузнечнопрессовое оборудование. Оборудование для волочения.	5

		паровоздушный и пресс гидравлический используют метод обработки давлением металлов в штампах.		
31.	**Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Для поддержания заготовок малой жесткости служит: 1. Люнет 2. Шпиндель 3. Пиноль	1. Люнет Люнет — это приспособление, используемое на станках для поддержки и стабилизации длинных или тонких деталей в процессе их обработки. Шпиндель используется для закрепления заготовки и придания ей вращения. Пиноль служит для закрепления в ней оправки.	Тема 5. Станки токарной и фрезерной группы.	5
32.	**Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Для какой обработки предназначен станок модели 16К20 1. Токарной 2. Фрезерной 3. Сверлильной 4. Шлифовальной	1. Токарной Цифра 1 в обозначении модели станка 16К20 указывает на то, что станок принадлежит к токарной группе. У станков сверлильной группы эта цифра 2, у фрезерных – 6, шлифовальных - 3	Тема 4. Классификация металлорежущих станков.	5
33.	**Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Какой узел из ниже перечисленных не входит в конструкцию токарного станка: 1. Серьга; 2. Бабка передняя; 3. Фартук; 4. Задняя бабка.	1. Серьга Серьга предназначена для закрепления оправки с инструментом в хоботе горизонтально-фрезерного станка. Станина, бабка передняя, фартук и задняя бабка являются узлами токарного станка.	Тема 5. Станки токарной и фрезерной группы.	5
34.	**Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Какой узел из ниже перечисленных не входит в конструкцию фрезерного станка: 1. Серьга; 2. Резцедержатель; 3. Консоль; 4. Стол.	2. Резцедержатель Резцедержатель предназначен для закрепления резцов в токарных станках. Серьга, консоль и стол являются узлами фрезерного станка.	Тема 5. Станки токарной и фрезерной группы.	5
35.	**Прочитайте текст вопроса и запишите ответ.** Как называется отделочная обработка, выполняемая абразивными пастами, чугунными притирами?	Доводка	Тема 7. Зубообрабатывающие станки. Шлифовальные и доводочные станки.	5

ОПК-7 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью				
1.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу:** Назовите графический документ, содержащий эскизы, схемы и таблицы, предназначенные для пояснения выполнения технологического процесса, операции или перехода изготовления или ремонта изделия, включая контроль и перемещения.	Карта эскизов	Тема 1. Машиностроительное производство. Перспективы развития машиностроения.	5
2.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Как называется заготовка, полученная технологическим методом литья?	Отливка	Тема 4. Оборудование для литья в постоянные и разовые формы.	5
3.	**Установите соответствие между процессом обработки плоских поверхностей заготовок и схемами обработки, показанными на рисунке.**  А) концевое фрезерование, Б) цилиндрическое фрезерование, В) торцовое фрезерование, Г) фасонное фрезерование,	1-Б, 2-В, 3-Г	Тема 5. Станки токарной и фрезерной группы.	
4.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Какой узел из ниже перечисленных не принадлежит конструкции фрезерного станка: 1. стол; 2. салазки; 3. коробка подач; 4. задняя бабка.	4 Стол, салазки и коробка подач являются узлами фрезерного станка. Задняя бабка является узлом токарного станка	Тема 5. Станки токарной и фрезерной группы.	5
5.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу:** Как называется законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте?	Технологическая операция	Тема 1. Машиностроительное производство. Перспективы развития машиностроения.	5
6.	***Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:*** Укажите, что не указывается в паспорте станка? А) Габаритные размеры, Б) Норма расхода материала, В) Пределы частот шпинделя, Г) Точность станка, Д) Глубина резания.	Б, Д	Тема 6. Станки сверлильно-расточной группы.	5
7.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Что является предметом производства, из которого различными методами путем изменения формы, размеров, физических и механических свойств материала, качества поверхности получают деталь?	Заготовка	Тема 1. Машиностроительное производство. Перспективы развития машиностроения.	5
8.	**Соотнесите перечисленные определения со свойствами изделия.** Свойство изделия непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение времени. Свойство изделия сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта. Свойство изделия, заключающееся в его	1-Б, 2-В, 3-А	Тема 1. Машиностроительное производство. Перспективы развития машиностроения.	5

	приспособленности к предупреждению, отысканию и устранению в нем отказов и неисправностей путем проведения техниче-ского обслуживания и ремонта. А-Ремонтопригодность Б-Безотказность В-Долговечность			
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.** Литье в постоянные формы это: А) литье под давлением; Б) центробежное литье; В) литье по выплавляемым моделям; Г) литье в кокиль; Д) литье в песчаные формы.	А,Б,Г	Тема 2. Оборудование для литья в постоянные и разовые формы.	5
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Обработка материалов давлением, при котором металл пластически деформируется вращающимися валками, называется: А) ковка; Б) прокат; В) штамповка; Г) волочение; Д) протягивание.	Б	Тема 3. Кузнечнопрессовое оборудование. Оборудование для волочения.	5
ПК-4 Планирование и организация пусконаладочных работ и ввода в эксплуатацию технологического оборудования; планирование и организация технического сопровождения производства; организация внедрения новой техники и технологических процессов				
1.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу:** Как называется свойство станка обеспечивать бесперебойный выпуск годной продукции в заданном количестве в течение определенного срока службы?	Надежность	1. Машиностроительное производство. Перспективы развития машиностроения.	5
2.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу:** Как называется процесс придания лезвию инструмента требуемого расположения относительно баз заготовки?	Настройка станка на размер	Тема 4. Классификация металлорежущих станков.	5
3.	Прочитайте вопрос и дополните фразу: Как называется процесс дополнительной регулировки технологического оборудования и (или) оснастки в процессе работы для восстановления достигнутых при наладке значений параметров?	Подналадка	1. Машиностроительное производство. Перспективы развития машиностроения.	5
4.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу:** Как называется процесс подготовки технологического оборудования и оснастки к выполнению определенной технологической операции (установка приспособления, переключение скорости и подачи, настройка заданной температуры и т.д.)	Наладка	1. Машиностроительное производство. Перспективы развития машиностроения.	5
5.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** Какое движение является главным при фрезеровании?	Вращение фрезы является главным движением при фрезеровании	5. Станки токарной и фрезерной группы.	5
6.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Каким является производство, которое характеризуется большим количеством изготовляемых изделий, что позволяет на каждом рабочем месте выполнять только одну, постоянно повторяющуюся операцию?	массовым	1. Машиностроительное производство. Перспективы развития машиностроения.	5

7.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ**. Узел токарно-винторезного станка, изображенного на рисунке под позицией 4:  1 .резцедержатель 2. фартук 3. патрон 4. суппорт	1	Тема 5. Станки токарной и фрезерной группы.	5
8.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Все группы станков по классификации металлорежущих станков разделены на: 1. шесть типов 2. семь типов 3. восемь типов 4. девять типов	4	Тема 4. Классификация металлорежущих станков.	5
9.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Какое оборудование не входит в состав транспортного оборудования сборочных цехов? 1. Конвейер ленточный; 2. Конвейер пластинчатый; 3. Кран-балка с тельфером; 4. Вилочный погрузчик.	4	Тема 8. Подъемно-транспортное оборудование.	
10.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** На рисунке позицией 5 обозначен следующий узел станка: 1. консоль 2. серьга 3. шпиндель 4. хобот 	2	Тема 5. Станки токарной и фрезерной группы.	5

Дисциплина Б1.О.03.09 Основы технологии машиностроения

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-3 - Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.				
1.	**Прочитайте предложение и дополните его:** ……- количество доброкачественной продукции, выпущенное за единицу времени рабочими соответствующей квалификации.	Производительность труда	Тема 1 .Методология разработки технологических процессов. Основы проектирования технологических процессов изготовления машин.	5
2.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Кто назначает нормы точности исполнительных размеров машины : А. Технолог, **Б. Конструктор,** В. Мастер, Г. Контролер, Д. Экономист.	Б	Тема 1 .Методология разработки технологических процессов. Основы проектирования технологических процессов изготовления машин.	5
3.	**Прочитайте предложение и дополните его:** ……- это сумма затрат на осуществление технологических операций её изготовления без учета покупных деталей, узлов. .	Технологическая себестоимость детали	Тема 1 .Методология разработки технологических процессов. Основы проектирования технологических процессов изготовления машин.	5
4	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Исполнительной поверхности подразделяются: А. О**сновные,** **Б. Вспомогательные,** В. Свободные, Г. Торцовые, Д. Цилиндрические.	А, Б	Тема 2. Анализ технологичности конструкции детали. Исходные данные для проектирования технологического процесса	5
5	**Прочитайте текст и установите последовательность:** Комплекс графических и текстовых документов, определяющих технологию изготовления (ремонта) изделия, которые содержат данные для организации производственного процесса, называется ……..	Технологическая документация	Тема 3. Типы производства. Классификация технологических процессов (структура технологической операции при обработке и сборке,	5
6	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какие основные типы производства в машиностроении вы знаете: **А. единичное(индивидуальное),** **Б. серийное,** **В. массовое,**	А,Б,В	Тема 3. Типы производства. Классификация технологических процессов (структура	5

	Г. групповое, Д. высокоэффективное.		технологической операции при обработке и сборке,	
7	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какие методы работы производственного оборудования вы знаете: **А. поточный ,** **Б. непоточный,** В. высокоэффективный, Г. ручной, Д. сборочный.	А,Б	Тема 3. Типы производства. Классификация технологических процессов (структура технологической операции при обработке и сборке,	5
7	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** По назначению базы подразделяются на: А. **Конструкторские;** **Б.Технологические;** **В. Измерительные,** **Г.** Сборочные, Д. Подетальные.	А,Б,В	Тема 4. Основные понятия. Выбор и обоснование технологических баз, схем базирования и установки при проектировании технологических процессов	5
8	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** От чего зависит степень детализации описания технологических процессов: **А. стадией разработки документов,** **Б. типом производства,** **В. сложностью выпускаемых изделий,** Г. стоимостью продукции, Д. рекламой.	А, Б,В	Тема 5. Методы достижения точности замыкающего звена (метод полной, неполной и групповой взаимозаменяемости, метод пригонки и регулирования, селективная сборка,	5
9	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** При определении величины вспомогательного времени, какие действия рабочего учитываются: А. **время на установку и снятие заготовки;** **Б. время на пуск и остановку станка,** **В. время на установку и смену инструмента,** **Г. время на измерение деталей,** Д.время на естественные надобности	А,Б,В,Г.	Тема 15. Расчёт норм времени.	6
10	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какие технологические базы используются в производственной практике: **А. искусственные,** **Б. черновые,** **В. чистовые ,** Г. промежуточные, Д. комплексные.	А,Б,В	Тема 4. Основные понятия. Выбор и обоснование технологических баз, схем базирования и установки при проектировании технологических процессо	6
ОПК-5- Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда				

1	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Факторы, влияющие на размерный износ инструмента при механической обработки: **А. материал режущей части инструмента,** **Б. конструкция и геометрия инструмента,** **В. режимы обработки,** **Г. жесткость технологической системы,** Д. автоматизация процесса.	А,Б,В,Г	Тема 9. Разработка технологического маршрута. Принцип концентрации и дифференциация операций,	6
2	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какая технологическая документация может входить в общий состав документов: **А. комплектовочная карта (КК),** **Б. ведомость операций (ВОП),** **В. ведомость сборки изделия (ВСИ),** **Г. карта технологической информации (КТИ),** Д. ведомость оплаты труда.	А,Б,В,Г	Тема 9. Разработка технологического маршрута. Принцип концентрации и дифференциация операций,	6
3	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какое описание технологических процессов применяется в машиностроении: **А. Маршрутное описание,** **Б. Операционное описание,** **В. Маршрутно-операционное описание,** Г. Полное описание, Д. Частичное описание.	А,Б,В	Тема 9. Разработка технологического маршрута. Принцип концентрации и дифференциация операций,	6
4	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** От чего зависит степень детализации описания технологических процессов: **А. стадией разработки документов,** **Б. типом производства,** **В. сложностью выпускаемых изделий,** Г. стоимостью продукции, Д. рекламой.	А, Б,В	Тема 9. Разработка технологического маршрута. Принцип концентрации и дифференциация операций,	6
5	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какое технологическое описание характерно при изготовлении деталей в опытном производстве: **А.маршрутное,** Б. маршрутно-операционное, В. операционное описание, Г. полное описание, Д. частичное описание.	А	Тема 12. . Жёсткость технологической системы. Податливость и динамическая жёсткость и их измерение	6
6	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** По какой формуле рассчитывается жесткость технологической системы j при нормальной силы резания P_y и перемещению лезвия инструмента относительно заготовки y : А. **$j = P_y / y$**, Б. $j = y / P_y$, В. $j = P_y + y$, Г. $j = P_y - y$, Д. $j = P_y \cdot y$.	А	Тема 12. . Жёсткость технологической системы. Податливость и динамическая жёсткость и их измерение	6
7	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** По какой формуле рассчитывается податливость технологической системы W при нормальной силы резания P_y и перемеще-	Б	Тема 10. Расчёт припусков и межоперационны	6

	нию лезвия инструмента относительно заготовки y : А. $W = P_y / y$, Б. **$W = y / P_y$** , В. $W = P_y + y$, Г. $W = P_y - y$, Д. $W = P_y \cdot y$.		х размеров	
8	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Как определяется коэффициент шероховатости поверхности детали $К_ш$ при $Б_{ср}$ - средний квалитет точности обработки: А. $К_ш = 1 - 1/ Б_{ср}$, Б. $К_ш = 1 + 1/ Б_{ср}$, В. $К_ш = 1/ Б_{ср} - 1$, Г. $К_ш = 1/ Б_{ср} + 1$, Д. **$К_ш = 1/ Б_{ср}$.**	Д	Тема 7. . Методы достижения точности замыкающего звена	6
9	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** По какой формуле определяется погрешность установки ε_y на выполняемом переходе, где $\varepsilon_б$ - погрешность базирования, возникающая при несовпадении установочной и измерительной баз, $\varepsilon_з$ - погрешность закрепления, возникающая в результате смещения обрабатываемых поверхностей заготовок от действия зажимной силы: А. $\varepsilon_y = \sqrt{\varepsilon_б^2 + \varepsilon_з^2}$, Б. $\varepsilon_y = 1 - \sqrt{\varepsilon_б^2 + \varepsilon_з^2}$, В . $\varepsilon_y = \sqrt{\varepsilon_б^2 + \varepsilon_з^2} - 1$, Г. $\varepsilon_y = 0{,}5\sqrt{\varepsilon_б^2 + \varepsilon_з^2}$, Д. $\varepsilon_y = 1/\sqrt{\varepsilon_б^2 + \varepsilon_з^2}$.	А	Тема 9. Разработка технологического маршрута. Принцип концентрации и дифференциация операций,	6
10	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** По какой формуле рассчитывается производительность процесс точения Q $мм^3$/мин, где V_p – скорость резания, м/мин, S_o – подача, мм/обор. , t –глубина резания, мм: **А. $Q = 1000 \cdot V_p \cdot S_o \cdot t$,** Б. $Q = V_p \cdot S_o \cdot t$, В. $Q = 1000 \cdot V_p \cdot S_o / t$, Г. $Q = 1000 \cdot V_p / S_o \cdot t$, Д. $Q = 100 \cdot V_p \cdot S_o \cdot t$.	А,Б,В	Тема 9. Разработка технологического маршрута. Принцип концентрации и дифференциация операций,	6
О ПК-8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствии решения на основе их анализа				
1	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** При определении величины вспомогательного времени, какие действия рабочего учитываются: А. **время на установку и снятие заготовки;** **Б. время на пуск и остановку станка,**	А,Б,В,Г.	Тема 15. Расчёт норм времени	6

	В. время на установку и смену инструмента, **Г. время на измерение деталей,** Д.время на естественные надобности			
2	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какое описание цифровых технологических процессов применяется в машиностроении: **А. Маршрутное описание,** **Б. Операционное описание,** **В. Маршрутно-операционное описание,** Г. Полное описание, Д. Частичное описание.	А,Б,В	Тема 9. Разработка технологического маршрута. Принцип концентрации и дифференциация операций,	6
3	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какое технологическое описание характерно при изготовлении деталей в опытном производстве: **А.маршрутное,** Б. маршрутно-операционное, В. операционное описание, Г. полное описание, Д. частичное описание.	А	Тема 9. Разработка технологического маршрута. Принцип концентрации и дифференциация операций,	6
4	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** При определении величины вспомогательного времени, какие действия рабочего учитываются: А. **время на установку и снятие заготовки;** **Б. время на пуск и остановку станка,** **В. время на установку и смену инструмента,** **Г.время на измерение деталей,** Д. время на естественные надобности	А,Б,В,Г	Тема 15. Расчёт норм времени	6
5	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** По какой формуле рассчитывается податливость технологической системы W при нормальной силы резания P_y и перемещению лезвия инструмента относительно заготовки y : А. $W = P_y / y$, Б. $\mathbf{W = y / P_y}$, В. $W = P_y + y$, Г. $W = P_y - y$, Д. $W = P_y \cdot y$.	Б	Тема 12. . Жёсткость технологической системы. Податливость и динамическая жёсткость и их измерение	6
6	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Укажите формулу для расчета припусков при обработке плоских поверхностей заготовки , где Rz – высота микронеровностей поверхности, оставшихся при выполнении предшествующего технологического перехода, мкм; h – глубина дефектного поверхностного слоя, оставшегося при выполнении предшествующего технологического перехода, мкм; ρ_o – суммарная пространственная погрешность, возникшая на предшествующем технологическом переходе, мкм; ε_i – величина погрешностей установки заготовки при выполняемом технологическом переходе, мкм : **А. $Z_{i\,min} = Rz_{i-1} + h_{i-1} + \rho_{i-1} + \varepsilon_i$,** Б. $Z_{i\,min} = Rz_i + h_i + \rho_i + \varepsilon_i$	А,	Тема 10. Расчёт припусков и межоперационных размеров.	6

	В. $Z_{i\,min} = Rz_{i-1} + h_i + \rho_{i-1} + \varepsilon_i$, Г. $Z_{i\,min} = Rz_{i-1} + h_i + \rho_i + \varepsilon_i$, Д. $Z_{i\,min} = Rz_{i-1} + h_{i-1} + \rho_{i-1} + \varepsilon_{i-1}$.			
7	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** По какой формуле рассчитывается производительность процесс точения Q мм^3/мин, где V_p – скорость резания, м/мин, S_o – подача, мм/обор. , t –глубина резания, мм: **А. $Q = 1000 \cdot V_p \cdot S_o \cdot t$,** Б. $Q = V_p \cdot S_o \cdot t$, В. $Q = 1000 \cdot V_p \cdot S_o / t$, Г. $Q = 1000 \cdot V_p / S_o \cdot t$, Д. $Q = 100 \cdot V_p \cdot S_o \cdot t$.	А	10. Расчёт припусков и межоперационных размеров.	6
8	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Факторы, влияющие на размерный износ инструмента при механической обработки: **А. материал режущей части инструмента,** **Б.конструкция и геометрия инструмента,** **В. режимы обработки,** **Г. жесткость технологической системы,** Д. автоматизация процесса.	А,Б,В,Г	Тема 9. Разработка технологического маршрута. Принцип концентрации и дифференциация операций	6
9.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** По какой формуле определяется норма штучно-калькуляционного времени ($t_{ш-к}$ в мин) в единичном, мелкосерийном и среднесерийном производствах, где $T_{п-з}$ - подготовительно-заключительное время, определяемое на партию деталей n мин, норма штучного времени ($t_{шт}$ в мин.): **А. $t_{ш-к} = t_{шт} + (T_{п-з} / n)$,** Б. $t_{ш-к} = t_{шт} - (T_{п-з} / n)$, В. $t_{ш-к} = t_{шт} + (T_{п-з} / n)^2$, Г. $t_{ш-к} = t_{шт} + (T_{п-з} / n^2)$, Д. $t_{ш-к} = t_{шт} + (1 - T_{п-з} / n)$,	А,	Тема 15. Расчёт норм времени	6
10	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какие методы работы производственного оборудования вы знаете: **А. поточный ,** **Б. непоточный,** В. высокоэффективный, Г. ручной, Д. сборочный.	А,Б	Тема 9. Разработка технологического маршрута. Принцип концентрации и дифференциация операций,	6

Дисциплина Б1.О.03.10 Менеджмент и маркетинг

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
ОПК-2 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Отметьте, что понимается под «маркетинговой близорукостью»: а) отказ от выпуска нового товара; б) решение социальных задач общества; в) агрессивные усилия по сбыту товара; г) использование только оптовых посредников.	а	Основы маркетинга.	7
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите определяющий признак скрытого спроса: а) потребность, которая не удовлетворена существующими товарами; б) уровень сбыта колеблется в силу воздействия внешних факторов; в) развитие потенциальных потребностей целевого рынка; г) безразличие к выпускаемому товару.	а	Основы маркетинга.	7
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите параметр спроса, необходимый в целях решения вопроса о производственной мощности предприятия: а) величина рыночного спроса; б) уровень требовательности и разборчивости потребителей; в) изменение уровня и характер первичного спроса; г) предполагаемые потребности покупателя.	а	Основы маркетинга.	7
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите определяющий признак отсутствия спроса: а) безразличие к выпускаемому товару; б) развитие потенциальных потребностей целевого рынка; в) потребность, которая не удовлетворена существующими товарами; г) колебание уровня сбыта в силу воздействия внешних факторов.	а	Основы маркетинга.	7
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Отметьте, что такое управление маркетингом: а) управление разработкой товара; б) управление ценообразованием; в) управление сбытом; г) управление спросом.	г	Основы маркетинга.	7
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, какой параметр спроса оказывает существенное влияние на степень и скорость обновления выпускаемой продукции: а) предполагаемые потребности покупателя; б) изменение уровня и характер первичного спроса; в) величина рыночного спроса; г) уровень требовательности и разборчивости потребителей.	а	Основы маркетинга.	7
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите	а	Основы	7

	правильный ответ. Назовите основную задачу синхромаркетинга: а) разработка способа сглаживания колебаний в распределении спроса; б) внедрение программ стимулирования сбыта; в) анализ причин падения спроса; г) использование гибких цен в целях стабилизации спроса.		маркетинга.	
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите инструменты комплекса маркетинга: а) модель 4Р; б) субъекты маркетинга; в) системы маркетинга; г) факторы макросреды.	а	Основы маркетинга.	7
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, какой параметр спроса оказывает существенное влияние на качество выпускаемой продукции: а) уровень требовательности и разборчивости потребителей; б) величина рыночного спроса; в) сегментная структура рынка; г) предполагаемые потребности покупателя.	а	Основы маркетинга.	7
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Укажите, что включает в себя внешняя среда организации: а) контактные аудитории; б) конкурентов; в) основные производственные фонды; г) промышленно-производственный персонал.	а, б	Основы маркетинга.	7
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. Назовите заключительный этап целеполагания: а) мониторинг и корректировка; б) реализация плана; в) построение плана; г) формулировка приоритетов.	а	Процесс планирования.	7
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Назовите типичные ошибки, возникающие при составлении бизнес-плана компании: а) дисбаланс целей и возможностей компании; б) занижение объема требуемых инвестиционных ресурсов; в) завышение сроков окупаемости; г) отсутствие маркетингового плана.	а, б	Процесс планирования.	7
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите риски в стратегическом управлении, которые классифицируются в зависимости от сферы влияния: а) катастрофические и умеренные; б) внешние и внутренние; в) допустимые и недопустимые; г) прогнозируемые и непрогнозируемые.	б	Процесс планирования.	7
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Назовите переменные, которыми описываются стратегические бизнес-единицы:	а, б	Процесс планирования.	7

	а) перспективы роста; б) ожидаемый уровень нестабильности; в) ценовая политика компании; г) инструменты массового маркетинга.			
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Укажите основные инструменты бережливого производства: а) система обслуживания оборудования TPM; б) система 5S; в) кайдзен; г) социальная политика компании.	а, б, в	Основные функции менеджмента.	7
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Укажите ключевые принципы кайдзен: а) фокус на клиентах; б) пропаганда открытости; в) создание рабочих команд; г) акцент на материальном стимулировании.	а, б, в	Основные функции менеджмента.	7
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Назовите ключевые функции стратегического менеджмента: а) планирование; б) контроль; в) сегментирование; г) позиционирование.	а, б	Процесс планирования.	7
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Назовите материально-технические факторы роста производительности труда: а) модернизация оборудования; б) повышение уровня механизации производства; в) внедрение новых видов сырья и материалов; г) повышение квалификации рабочих.	а, б, в	Основные функции менеджмента.	7
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите принцип формулировки результата исходя из подчиненности целей: а) иерархичность; б) конкретность; в) лабильность; г) непрерывность.	а	Основные функции менеджмента.	7
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите принцип ориентации компании на максимизацию результата: а) напряженность; б) комплексность; в) обязательность; г) гибкость.	а	Основные функции менеджмента.	7
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)				
21.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Назовите основные принципы планирования: а) пропорциональность; б) непрерывность; в) гибкость; г) селективность.	б, в	Процесс планирования.	7
22.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, кем впервые были сформулированы общие принципы планирования: а) А. Файолем;	а	Процесс планирования.	7

	б) Г. Фордом; в) Э. Мейо; г) Г. Гантом.			
23.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, какой вид планирования охватывает вопросы, связанные с определением численности и структуры персонала, а также величины фонда оплаты труда: а) социально-трудовое; б) неформальное; в) интерактивное; г) репрезентативное.	а	Процесс планирования.	7
24.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, какой вид планирования основан на взаимодействии спроса и предложения, а также цен на производимые товары и услуги: а) рыночное; б) директивное; в) индикативное; г) внутрифирменное.	а	Процесс планирования.	7
25.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите вид планирования, предполагающий ориентацию на прошлое: а) интерактивное; б) преактивное; в) реактивное; г) инактивное.	в	Процесс планирования.	7
26.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Укажите ключевые принципы формирования целей компании: а) конкретность; б) обозримость; в) логичность; г) пропорциональность.	а, б, в	Процесс планирования.	7
27.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Назовите требования к формулировке миссии организации: а) исключение возможности разночтений; б) простота восприятия; в) использование сложных, специфических терминов; г) дистанцирование от целевых потребителей.	а, б	Процесс планирования.	7
28.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. Укажите, в каких случаях наиболее актуальна стратегия низких издержек: а) усиление конкуренции среди продавцов; б) высокие затраты на производство и реализацию; в) чувствительность покупателей к ценовым колебаниям; г) узкий сегмент рынка.	а, в	Процесс планирования.	7
29.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите принцип формулировки результата с позиции эффективности достижения цели: а) конкретность; б) логичность; в) реальность; г) обозримость.	а	Основные функции менеджмента.	7
30.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите принцип формулировки	а	Основные функции менеджмента.	7

	результата исходя из непротиворечия целей: а) логичность; б) иерархичность; в) реальность; г) обозримость.			

Дисциплина Б1.О.03.11 Основы цифрового машиностроения

Номер задания	**Содержание задания**	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
1	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Моделирование (проектирование) с использованием параметров элементов модели и соотношений между этими параметрами называется: А. параметрическим Б. геометрическим В. твердотельным Г. электронным	А	5 Параметризация геометрических моделей	5
2	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Относительно постоянный показатель, характеризующий моделируемую систему (элемент системы) или процесс, называется: А. параметр Б. размер В. ограничение Г. сопряжение	А	5 Параметризация гео-метрических моделей	5
3	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** 4 класса параметров геометрических моделей называются _____:	1. численные, 2. геометрические, 3. обобщенные, 4. объектные	5 Параметризация гео-метрических моделей	5
4	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** 3 типа численных параметров геометрической модели называются _____:	1. непрерывные (вещественное число), 2. дискретные (целые числа), 3. булевы (определяют бинарный признак).	5 Параметризация гео-метрических моделей	5
5	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Размеры в эскизе или размер скругления геометрической модели относятся к _____ типу параметров: А. непрерывных Б. дискретных В. булевых Г. геометрических	А	5 Параметризация гео-метрических моделей	5
6	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** К типу обобщённых параметров относятся: А. конфигурации/исполнения модели Б. количество элементов массива В. радиус скругления на теле Г. масса тела	А	5 Параметризация геометрических моделей	5
7	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Параметр количества элементов массива в	Б	5 Параметризация геометрических моделей	5

	геометрической модели относится к _____ типу параметров: А. непрерывных Б. дискретных В. булевых Г. геометрических			
8	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Изменение геометрической формы твердотельной модели при изменении очерёдности операций дерева построения относится к _____ параметризации: А. иерархической Б. табличной В. вариационной Г. геометрической	А	5 Параметризация геометрических моделей	5
9	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** CAD-системы позволяют: А. Оформить операционный эскиз на операцию с ЧПУ. Б. Рассчитать размерные цепи сборочной единицы. В. Рассчитать себестоимость обработки. Г. Определить площадь окрашиваемой поверхности модели детали	А, Б, Г	3 Обзор и классификация САПР и цифровых двойников (ЦД)	5
10	**Прочитайте задание и выберите правильный ответ:** Геометрическую модель детали, полученную средствами поверхностного моделирования, нельзя использовать для: А. разработки управляющей программы для станка с ЧПУ. Б. визуализации изделия. В. контроля пересечения компонентов в сборке. Г. расчёта массово-инерционных характеристик.	Г	4 Графические и геометрические компьютерные модели	5
ПК-5 Использование цифровых технологии при конструкторско-технологическом обеспечении производства				
11	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Максимальную скорость проведения изменений в конструкции обеспечивает следующая модель детали: А. параметрическая. Б. геометрическая. В. твердотельная. Г. комплексная.	А	2 Цифровой двойник изделия	5
12	**Прочитайте предложение и дополните его:** Геометрическая модель, построенная из кривых и точек, называется _____.	Каркасной	2 Цифровой двойник изделия	5
13	**Прочитайте предложение и дополните его:** Геометрическая модель, построенная комбинацией объёмных геометрических примитивов, называется _____.	Твердотельной	2 Цифровой двойник изделия	5

<table>
<tr>
<td>14</td>
<td>Прочитайте задание и выберите правильный ответ:

У твердотельной геометрической модели всегда можно определить:

А. Массово-инерционные характеристики тела
Б. Количество булевых операций при построении
В. Количество и имена параметров модели
Г. Материал детали</td>
<td>А</td>
<td>4 Графические и геометрические компьютерные модели</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Параметризация эскиза в твердотельных моделях применяется для:

А. быстрого проведения изменений.
Б. вычисления массы модели детали.
В. задания положения конструкторской базы.
Г. определения положения системы координат детали.</td>
<td>А</td>
<td>5 Параметризация геометрических моделей</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие между обозначением компьютерной технологии (КТ) и её определением:

<table>
<tr><td>Обозначение КТ</td><td>Определение КТ</td></tr>
<tr><td>1.CAD</td><td>А. компьютерная поддержка разработки технологических процессов</td></tr>
<tr><td>2.CAM</td><td>Б. компьютерная поддержка изготовления</td></tr>
<tr><td>3.CAE</td><td>В. компьютерная поддержка инженерных расчетов</td></tr>
<tr><td>4.PDM</td><td>Г. управление проектными данны</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>Б</td><td>В</td><td>А</td></tr>
</table>
</td>
<td>2 Цифровой двойник изделия</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Прочитайте задание и выберите правильный ответ:

Если при изменении геометрической модели изменяется связанный с ней чертёж, то такая связь называется:

А. параметрической.
Б. ассоциативной.
В. геометрической.
Г. управляющей (контрольной).</td>
<td>Б</td>
<td>7 Чертежи на основе геометрических моделей</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Прочитайте задание и выберите правильный ответ:

Если при изменении конструкторской геометрической модели изменяется связанная с ней модель у технолога ЧПУ, то такая связь называется:

А. технологической.
Б. ассоциативной.
В. геометрической.
Г. управляющей (контрольной).</td>
<td>Б</td>
<td>8 Примеры использования ЦД в разных отраслях</td>
<td>5</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>19</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие между обозначением ограничений и геометрическими объектами эскиза геометрической модели:

<table>
<tr><td>Обозначением ограничений эскиза</td><td>Геометрические объекты эскиза</td></tr>
<tr><td>1.Горизонтальность</td><td>А.Отрезок</td></tr>
<tr><td>2.Соосность</td><td>Б.Окружность</td></tr>
<tr><td>3.Перпендикулярность.</td><td>В.Прямые</td></tr>
<tr><td>4.Касательность</td><td>Г.Дуги</td></tr>
</table>

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr>
</table>
</td>
<td>4 Графические и геометрические компьютерные модели</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие между терминами компьютерных технологий (КТ) и их обозначением

<table>
<tr><td>Термин КТ</td><td>Обозначение КТ</td></tr>
<tr><td>1. технологическая карта</td><td>А. CAM-система</td></tr>
<tr><td>2. Прочность</td><td>Б. CAE-система</td></tr>
<tr><td>3. операционный эскиз</td><td>В. CAD-система</td></tr>
<tr><td>4. время обработки</td><td>Г. CAPP-система</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>Б</td><td>В</td><td>А</td></tr>
</table>
</td>
<td>3 Обзор и классификация САПР и цифровых двойников (ЦД)</td>
<td>5</td>
</tr>
</table>

Дисциплина Б1.О.03.12 Процессы формообразования

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Какие движения необходимы для обеспечения процесса резания: 1. Поступательное движение. 2. Вращательное движение. 3. Главное движение резания. 4. Движение подачи.	3, 4	1. Основные понятия и определения процесса резания.	4
2.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Наивыгоднейшей формой режущего зуба является _____.	клин	1. Основные понятия и определения процесса резания.	4
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Какими параметрами оценивается величина срезаемого слоя при механической обработке: 1. Глубина резания. 2. Толщина срезаемого слоя. 3. Подача. 4. Ширина срезаемого слоя.	2, 4	2. Режимы резания и элементы срезаемого слоя.	4
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Какой вид стружки образуется при резании хрупких материалов с малыми скоростями резания, большими подачами и малыми передними углами: 1. Сливная. 2. Скалывания. 3. Элементная. 4. Надлома.	4	4. Стружкообразование и наростообразование при резании материалов.	4
5.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Слоистое металлическое образование клиновидной формы, расположенное на передней поверхности инструмента вдоль его режущей кромки и состоящее из сильно деформированного обрабатываемого материала с элементами инструментального материала – это _____.	нарост	4. Стружкообразование и наростообразование при резании материалов.	4
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Какая составляющая силы резания нагружает коробку скоростей станка: 1. Главная. 2. Радиальная. 3. Осевая.	1	5. Силы и работа резания при точении.	4
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Что такое эффективная мощность резания: 1. Это мощность, затрачиваемая непосредственно на процесс резания, без учета затрат на преодоление сил трения в механизмах станка.	1	5. Силы и работа резания при точении.	4

	2. Это мощность, затрачиваемая непосредственно на процесс резания, с учетом затрат на преодоление сил трения в механизмах станка. 3. Работа, осуществляемая инструментом в единицу времени. 4. Сила, затрачиваемая при перемещении инструмента на один метр			
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Наибольшее количество тепла (до 85%), выделяемое в процессе резания, расходуется на нагревание: 1. Инструмента. 2. Заготовки. 3. Стружки. 4. Окружающей среды.	3	6. Тепловые явления при резании.	4
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа.** Виды изнашивания инструмента: 1. Абразивный. 2. Адгезионный. 3. Коррозионный. 4. Диффузионный. 5. Химический.	1, 2, 4, 5	7. Износ инструмента и стойкость инструмента	4
10.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Свойство инструмента сохранять режущую способность при воздействии физико-механических и химических процессов, имеющих место при резании материалов – это _____.	Стойкость	7. Износ инструмента и стойкость инструмента	4
ОПК-5 Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда				
1.	**Прочитайте задачу и решите ее.** Чему равна скорость резания, если частота вращения шпинделя n=500 об/мин, обрабатываемый диаметр D=100 мм.	157	1. Основные понятия и определения процесса резания.	4
2.	**Прочитайте задачу и решите ее.** Чему равна минутная подача S_v, если частота вращения шпинделя n=500 об/мин, подача на оборот S_o=0,1 мм/об.	50	2. Режимы резания и элементы срезаемого слоя.	4
3.	**Прочитайте задачу и решите ее.** Чему равна равнодействующая силы резания R при несвободном резании, если главная составляющая R_z= 300 Н, радиальная R_y= 150 Н, осевая R_x= 100 Н,	350	5. Силы и работа резания при точении.	4
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.** Различают следующие периоды стойкости инструмента: 1. Максимальный период стойкости. 2. Экономический период стойкости. 3. Технологический период стойкости. 4. Период стойкости, соответствующий наибольшей (максимальной) производительности.	1, 2, 4	7. Износ инструмента и стойкость инструмента	4

5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Сколько режущих кромок имеет рабочая часть сверла: 1. Одну. 2. Две. 3. Три 4. Четыре. 5. Пять	5	8. Сверление	4
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Для повышения прочности вершин лезвий (уголков сверла) и снижения износа на периферийных участках режущих кромок часто производят: 1. Подточку поперечной кромки. 2. Подточку цилиндрической ленточки. 3. Двойную заточку режущей части 4. Утолщение диаметра сердцевины сверла. 5. Заточка обратной конусности по наружному диаметру сверла.	3	8. Сверление	4
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Назовите виды фрезерования: 1. Вихревое. 2. Встречное. 3. Попутное. 4. Вибрационное.	2, 3	9. Фрезерование	4
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Какими видами фрез производится обработка узких плоскостей, пазов, уступов и контурная обработка: 1. Цилиндрические. 2. Дисковые. 3. Торцевые. 4. Концевые.	4	9. Фрезерование	4
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Как называются многониточные резьбовые резцы: 1. Гребёнки. 2. Резьбонарезные головки. 3. Метчики. 4. Плашки.	1	10. Методы нарезания резьбы	4
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Назовите вид шлифования, при котором заготовка не имеет жёсткого закрепления в патроне: 1. Круглое наружное с продольной подачей. 2. Круглое наружное врезанием. 3. Бесцентровое наружное с продольной подачей. 4. Круглое внутреннее с продольной подачей.	3	11. Абразивная обработка материалов	4

Дисциплина Б1.О.03.13 Надежность технических систем

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименова-ние темы РПД	Семестр
ОПК-8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствии решения на основе их анализа				
1.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: **Дайте правильное определение свойства «**безотказность**»** А) Свойство объекта, заключающееся в его приспособленности к поддержанию и восстановлению состояния, в котором объект способен выполнять требуемые функции, путем технического обслуживания и ремонта Б) Свойство объекта непрерывно сохранять способность выполнять требуемые функции в течение некоторого времени или наработки в заданных режимах и условиях применения В) Свойство объекта, заключающееся в его способности выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях использования, технического обслуживания и ремонта до достижения предельного состояния Г) Свойство объекта, заключающееся в его способности находиться в состоянии, в котором он может выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания и ремонта в предположении, что все необходимые внешние ресурсы обеспечены	Б	1.2. Показатели надежности технических систем	4
2.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: **Дайте правильное определение свойства «**ремонтопригодность**»** А) Свойство объекта непрерывно сохранять способность выполнять требуемые функции в течение некоторого времени или наработки в заданных режимах и условиях применения Б) Свойство объекта, заключающееся в его приспособленности к поддержанию и восстановлению состояния, в котором объект способен выполнять требуемые функции, путем технического обслуживания и ремонта В) Свойство объекта, заключающееся в его способности выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях использования, технического обслуживания и ремонта до достижения предельного состояния Г) Свойство объекта, заключающееся в его способности находиться в состоянии, в котором он может выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания и ремонта в предположении, что все необходимые внешние ресурсы обеспечены	Б	1.2. Показатели надежности технических систем	4
3.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: **Дайте правильное определение свойства «**долговечность**»**	В	1.2. Показатели надежности технических систем	4

	А) Свойство объекта непрерывно сохранять способность выполнять требуемые функции в течение некоторого времени или наработки в заданных режимах и условиях применения Б) Свойство объекта, заключающееся в его приспособленности к поддержанию и восстановлению состояния, в котором объект способен выполнять требуемые функции, путем технического обслуживания и ремонта В) Свойство объекта, заключающееся в его способности выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях использования, технического обслуживания и ремонта до достижения предельного состояния Г) Свойство объекта, заключающееся в его способности находиться в состоянии, в котором он может выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания и ремонта в предположении, что все необходимые внешние ресурсы обеспечены			
4.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: **Дайте правильное определение понятия «**исправное состояние**»** А) Состояние объекта, в котором он соответствует всем требованиям, установленным в документации на него Б) Состояние объекта, в котором он способен выполнять требуемые функции В) Состояние объекта, в котором он выполняет какую-либо требуемую функцию Г) Состояние объекта, в котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно	А	1.2. Показатели надежности технических систем	4
5.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: **Дайте правильное определение понятия «**работоспособное состояние**»** А) Состояние объекта, в котором он соответствует всем требованиям, установленным в документации на него Б) Состояние объекта, в котором он способен выполнять требуемые функции В) Состояние объекта, в котором он выполняет какую-либо требуемую функцию Г) Состояние объекта, в котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно	Б	1.2. Показатели надежности технических систем	4
6.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: **Дайте правильное определение понятия «**рабочее состояние**»** А) Состояние объекта, в котором он соответствует всем требованиям, установленным в документации на него Б) Состояние объекта, в котором он способен выполнять требуемые функции В) Состояние объекта, в котором он выполняет какую-либо требуемую функцию Г) Состояние объекта, в котором его	В	1.2. Показатели надежности технических систем	4

	дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно			
7.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: **Дайте правильное определение понятия «**предельное состояние**»** А) Состояние объекта, в котором он соответствует всем требованиям, установленным в документации на него Б) Состояние объекта, в котором он способен выполнять требуемые функции В) Состояние объекта, в котором он выполняет какую-либо требуемую функцию Г) Состояние объекта, в котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно	Г	1.2. Показатели надежности технических систем	4
8.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: **Дайте правильное определение понятия «**наработка**»** А) Продолжительность или объем работы объекта Б) Календарная продолжительность эксплуатации от начала эксплуатации объекта или ее возобновления после капитального ремонта до момента достижения предельного состояния В) Календарная продолжительность хранения и/или транспортирования объекта, в течение которой он сохраняет работоспособное состояние Г) Календарная продолжительность, при достижении которой эксплуатация объекта может быть продолжена только после принятия решения о возможности продления данного показателя	А	1.2. Показатели надежности технических систем	4
9.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: **Дайте правильное определение понятия «**срок службы**»** А) Календарная продолжительность эксплуатации от начала эксплуатации объекта или ее возобновления после капитального ремонта до момента достижения предельного состояния Б) Продолжительность или объем работы объекта В) Календарная продолжительность хранения и/или транспортирования объекта, в течение которой он сохраняет работоспособное состояние Г) Календарная продолжительность, при достижении которой эксплуатация объекта может быть продолжена только после принятия решения о возможности продления данного показателя	А	1.2. Показатели надежности технических систем	4
10.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: **Дайте правильное определение понятия «**срок сохраняемости**»** А) Продолжительность или объем работы объекта Б) Календарная продолжительность эксплуатации от начала эксплуатации объекта	В	1.2. Показатели надежности технических систем	4

	или ее возобновления после капитального ремонта до момента достижения предельного состояния В) Календарная продолжительность хранения и/или транспортирования объекта, в течение которой он сохраняет работоспособное состояние Г) Календарная продолжительность, при достижении которой эксплуатация объекта может быть продолжена только после принятия решения о возможности продления данного показателя			
11.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: **Дайте правильное определение понятия «**назначенный срок службы**»** А) Продолжительность или объем работы объекта Б) Календарная продолжительность эксплуатации от начала эксплуатации объекта или ее возобновления после капитального ремонта до момента достижения предельного состояния В) Календарная продолжительность хранения и/или транспортирования объекта, в течение которой он сохраняет работоспособное состояние Г) Календарная продолжительность, при достижении которой эксплуатация объекта может быть продолжена только после принятия решения о возможности продления данного показателя	Г	1.2. Показатели надежности технических систем	4
12.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: **Дайте правильное определение понятия «работоспособность»** А) состояние объекта, при котором он способен выполнять все заданные функции в полном объеме с параметрами, установленными требованиями технической документации. Б) состояние объекта, при котором он способен выполнять часть функций в частичном объеме; В) состояние объекта, при котором он способен выполнять все или часть возложенных на него функций в полном или частичном объеме; Г) состояние объекта, при котором он соответствует требованиям, установленным нормативно-технической документацией.	А	1.2. Показатели надежности технических систем	4
13.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: **Дайте правильное определение понятия «ремонтопригодность»** А) свойство объекта, заключающееся в возможности ремонтироваться; Б) свойство объекта, заключающееся в его приспособленности к поддержанию и восстановлению состояния, в котором объект способен выполнять требуемые функции, путем технического обслуживания и ремонта; В) свойство объекта, заключающееся в возможности предупреждения отказов и их устранения путем проведения ремонтов; Д) свойство объекты сохранять значения показателей безотказности.	Б	1.2. Показатели надежности технических систем	4

14.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Предел отношения вероятности возникновения отказа восстанавливаемого объекта за достаточно малый интервал времени к длительности этого интервала, стремящейся к нулю – это А) параметр потока отказов; Б) наработка на отказ; В) коэффициент готовности; Г) вероятность безотказной работы.	А	1.2. Показатели надежности технических систем	4
15.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Коэффициентом готовности называется: А) среднее значение времени между соседними отказами; Б) отношение времени исправной работы к сумме времени неисправной работы; В) Вероятность того, что объект окажется в работоспособном состоянии в данный момент времени Г) отношение времени вынужденного простоя к сумме времени исправной работы и вынужденных простоев, изделий, взятых за один и тоже календарный срок.	В	1.2. Показатели надежности технических систем	4
16.	Прочитайте предложение и дополните его: Отношение числа отказавших изделий в единицу времени к первоначальному числу испытываемых изделий при условии, что все вышедшие из строя изделия не восстанавливаются определяется следующим критерием надежности, это _____	частота отказа	1.2. Показатели надежности технических систем	4
17.	Прочитайте предложение и дополните его: Условная плотность вероятности возникновения отказа объекта, определяемая при условии, что до рассматриваемого момента времени отказ не возник, это _____	интенсивность отказа	1.2. Показатели надежности технических систем	4
18.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Коэффициентом готовности называется: А) среднее значение времени между соседними отказами; Б) отношение времени исправной работы к сумме времени неисправной работы; В) вероятность того, что объект окажется в работоспособном состоянии в данный момент времени.	В	1.2. Показатели надежности технических систем	4
19.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Продолжительность или объем работы объекта назвается А) наработкой; Б) параметром потока отказа; В) коэффициентом готовности; Г) частотой отказа.	А	1.2. Показатели надежности технических систем	4

20.	Установите соответствие между названием закона распределения случайной величины и выражением для определения плотности распределения вероятностей непрерывной случайной величины: 1) Экспоненциальный закон распределения 2) Закон распределения Вейбулла 3) Гамма-распределение 4) Распределение Рэлея А. $f(t) = \lambda e^{-\lambda_0 t^B}$. Б. $f(t) = \lambda e^{-\lambda t}$. В. $f(t) = \frac{t}{c^2} e^{-\frac{t^2}{2c^2}}$ Г. $f(t) = \frac{t^{m-1}}{T_1^m \Gamma(m)} e^{-\frac{t}{T}}$ Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____	1 Б 2 А 3 Г 4 В	2.3. Законы и функции распределения надежности технических систем	4
21.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Дайте правильный ответ на решение задачи: Определить вероятность безотказной работы системы за 2000 часов работы, если ее наработка до отказа описывается экспоненциальным распределением с параметром $\lambda_0 = 2 \cdot 10^{-4}$ 1/ч. А) 0,981; Б) 0,918; В) 0,819; Г) 0,891.	В	2.3. Законы и функции распределения надежности технических систем	4
22.	Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов: Выберите **виды резервирования систем** 1. Постоянное резервирование и резервирование замещения 2. Холодное и горячее резервирование 3. Раздельное и смешанное 4. Резервирование простых и сложных систем	1, 3	3.2. Надежность систем с резервированием	4
23.	Прочитайте предложение и дополните его: Отношение числа резервных элементов (m) к числу резервируемых (n) ими основных элементов, выраженное несокращаемой дробью называется _____	кратность резервирования	3.2. Надежность систем с резервированием	4
24.	Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов: При расчете надежности мажоритарной системы используется: А) Формула Бернулли; Б) Теорема умножения; В) формула Байеса; Г) Теорема сложения вероятностей.	Б, Г	3.2. Надежность систем с резервированием	4
25.	Прочитайте предложение и дополните его: Резервирование, основанное на применении дополнительного логического элемента, который реализует процедуру «голосовая» и сравнивает сигналы, поступающие от элементов с одинаковыми функциями, называется _____	мажоритарным	3.2. Надежность систем с резервированием	4

26.	Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов: Последствия от отказов бывают: А) легкие; Б) катастрофические; В) тяжелые; Г) самоустраняющиеся	А, В	1.2. Показатели надежности технических систем	4
27.	Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов: Событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта может быть: А) внезапным, постепенным; Б) прогнозируемым, ненагруженным; В) независимым, частичным; Г) успешным, нормальным	А, В	1.2. Показатели надежности технических систем	4
28.	Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов: К показателям надежности относятся: 1. Производительность; 2. Безопасность; 3. Единичные показатели; 4. Комплексные показатели	3, 4	1.2. Показатели надежности технических систем	4
29.	Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов: К комплексным показателям надежности относятся: А) ремонтопригодность; Б) коэффициент готовности; В) среднее время до восстановления; Г) коэффициент технического использования	Б, Г	1.2. Показатели надежности технических систем	4
30.	Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов: К показателям безотказности относятся: А) вероятность безотказной работы; средняя наработка до отказа; гамма-процонтная наработка до отказа: Б) средний ресурс; гамма-процентный ресурс; средний срок службы: В) гамма-процентная наработка между отказами; интенсивность отказов; параметр потока отказов Г) коэффициент готовности; коэффициент технического использования; интенсивность восстановления	А, В	1.2. Показатели надежности технических систем	4

Дисциплина Б1.О.03.14 Современные инструментальные материалы и конструкции инструментальных систем

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-3 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.** По способу исполнения крепёжной части РИ делятся на: 1. Стержневые. 2. Цилиндрические. 3. Насадные. 4. Концевые (хвостовые). 5. Конические.	1, 3, 4	4. Основные понятия и требования, предъявляемые к режущим инструментам.	5
2.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Орудие производства, конечная составная часть металлорежущих станков, находящаяся в контакте с обрабатываемой заготовкой - это _____.	Режущий инструмент	4. Основные понятия и требования, предъявляемые к режущим инструментам.	5
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Цифра после буквы «Р» в обозначении быстрорежущей стали означает: 1. Содержание углерода. 2. Содержание вольфрама. 3. Содержание фосфора. 4. Содержание радия.	2	4. Основные понятия и требования, предъявляемые к режущим инструментам.	5
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Какие марки материалов относятся к твёрдым сплавам: 1. У10А. 2. АСПК. 3. ВК15ХОМ. 4. В4М12К23 5. ТТ7К12.	3, 5	4. Основные понятия и требования, предъявляемые к режущим инструментам.	5
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Какой из осевых РИ предназначен для обработки отверстий в сплошном материале: 1. Сверло. 2. Зенкер. 3. Развёртка.	1	6. Инструменты для обработки отверстий. Свёрла	5
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** В каком из осевых РИ число зубьев составляет 6…14: 1. Сверло. 2. Зенкер. 3. Развёртка.	3	7. Инструменты для обработки отверстий. Зенкеры, развёртки	5

7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** С какой целью зубья у развёрток по окружности делают с переменным шагом: 1. Для удобства измерения диаметра развёртки. 2. Для увеличения производительности. 3. Для снижения разбивки отверстия при выходе из него развёртки. 4. Для снижения огранки и шероховатости поверхности обработанного отверстия.	4	7. Инструменты для обработки отверстий. Зенкеры, развёртки	5
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** С какой целью производится затылование зубьев фрез: 1. Для сохранения профиля режущей кромки во всех радиальных сечениях при переточках, независимо от его сложности. 2. Для снижения осевой силы резания. 3. Для увеличения технологичности. 4. Для лучшего отвода стружки и увеличения плавности работы.	1	9. Фрезы	5
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** На каких фрезах главные режущие кромки располагаются на цилиндре, ось которого параллельна обрабатываемой поверхности: 1. Дисковые. 2. Концевые. 3. Торцевые. 4. Цилиндрические.	1, 4	9. Фрезы	5
10.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Плоская кривая с переменным радиусом кривизны, образованная некоторой точкой на прямой, обкатывающейся без скольжения по основной окружности – это _____.	Эвольвента	10. Инструменты для обработки зубчатых колес; Червячные фрезы; Абразивные инструменты	5
ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
1.	**Прочитайте задачу и решите ее.** Чему равно процентное содержание карбида вольфрама в твёрдом сплаве марки Т15К6?	79%	4. Основные понятия и требования, предъявляемые к режущим инструментам.	5
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Как согласно ISO обозначается способ крепления сменной многогранной пластины без отверстия прижимом сверху к опорной поверхности паза резца: 1. C. 2. M. 3. S. 4. P. 5. D.	1	5. Конструктивные элементы и геометрические параметры токарных резцов	5
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Какой из нижеперечисленных инструментов нарезает резьбу одного определённого диаметра: 1. Резьбовой резец. 2. Гребёнчатая фреза.	3, 4	8. Резьбообразующие инструменты	5

	3. Метчик. 4. Плашка.			
4.	**Прочитайте задачу и решите ее.** Чему равна продольная подача резьбонарезного инструмента при нарезании резьбы М12х1,5?	1,5 мм/об	8. Резьбообразующие инструменты	5
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Какой из нижеперечисленных инструментов является наиболее производительным: 1. Дисковые модульные фрезы. 2. Долбяки. 3. Пальцевые модульные фрезы. 4. Червяные фрезы. 5. Зуборезные гребёнки.	4	10. Инструменты для обработки зубчатых колес; Червячные фрезы; Абразивные инструменты	5
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Выберите резьбонарезные инструменты, работающие по методу копирования: 1. Дисковые модульные фрезы. 2. Долбяки. 3. Пальцевые модульные фрезы. 4. Червяные фрезы. 5. Зуборезные гребёнки.	1, 3	10. Инструменты для обработки зубчатых колес; Червячные фрезы; Абразивные инструменты	5
7.	**Прочитайте задачу и решите ее.** Чему равно число зубьев долбяка, если диаметр делительной окружности равен 100 мм, а модуль равен 5 мм.	20	10. Инструменты для обработки зубчатых колес; Червячные фрезы; Абразивные инструменты	5
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Каким номером структуры абразивного инструмента обозначается наиболее плотное расположение абразивных зёрен: 1. 0-3. 2. 4-6. 3. 7-9. 4. 10-12	1	10. Инструменты для обработки зубчатых колес; Червячные фрезы; Абразивные инструменты	5
9.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Способность связки удерживать зерно в абразивном инструменте при воздействии на него внешних сил – это _____.	Твёрдость	10. Инструменты для обработки зубчатых колес; Червячные фрезы; Абразивные инструменты	5
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Как обозначается карбид кремния зелёный в абразивном инструменте? 1. 22А…25А 2. 62С…64С. 3. АС2…АС50. 4. ЛО, ЛП, ЛД.	2	10. Инструменты для обработки зубчатых колес; Червячные фрезы; Абразивные инструменты	5

Дисциплина №30 Б1.О.03.15 Цифровые технологии в инженерных задачах

Номер задания	**Содержание задания**	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-5 Использование цифровых технологии при конструкторско-технологическом обеспечении производства				
1	**Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и обоснуйте свой выбор:** Изменения в конструкцию детали могут быть внесены на: А. основании моделирования работы детали в CAE-системе. Б. основании превышении количества операций построения твердотельной модели в CAD-системе. В. основании отсутствия надлежащей технологической оснастки в PDM-системе.	А	1 Основы МКЭ	5
2	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Параметрическая оптимизация детали в CAE-системе применяется для: А. Подбора наиболее оптимальных размеров в зависимости от граничных условий Б. Подбора наиболее оптимальных конечных элементов для моделирования В. Ускорения и оптимизации разработки управляющих программ для станков с ЧПУ Г. Оптимального размещения видов детали на листе чертежа	А	1 Основы МКЭ	5
3	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** CAE-системы для моделирования технологических процессов применяются для: А. Снижения брака на производстве Б. Повышения культуры производства В. Разработки электронной геометрической модели изделия Г. Расчёта коэффициента использования материала	А	1 Основы МКЭ	5
4	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Электронный макет изделия позволяет: А. Определить состав изделия Б. Автоматически параметризовать эскизы деталей сборки изделия В. Автоматически разработать технологические процессы изготовления деталей сборки Г. Оптимизировать форму изделия	А	2 МКЭ для расчета стержневых и балочных конструкций	5
5	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Рассчитать деформацию тонкостенного кольца, зажатого в трёхкулачковом патроне токарного станка, позволяет выполнить: А. CAD-система Б. CAM-система В. CAE-система Г. PDM-система	В	2 МКЭ для расчета стержневых и балочных конструкций	5

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте предложение и дополните его:

CAE-системы, моделирующие напряжённо-деформированное состояние детали, преимущественно применяют численные методы, основанные на методе _____.</td><td>Конечных элементов</td><td>2 МКЭ для расчета стержневых и балочных конструкций</td><td>5</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между обозначением компьютерной технологии (КТ) и её определением:

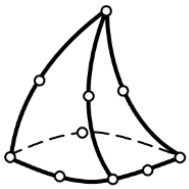
<table><tr><td>Обозначение КТ</td><td>Определение КТ</td></tr><tr><td>1.CAD</td><td>А. компьютерная поддержка разработки технологических процессов</td></tr><tr><td>2.CAM</td><td>Б. компьютерная поддержка изготовления</td></tr><tr><td>3.CAE</td><td>В. компьютерная поддержка инженерных расчетов</td></tr><tr><td>4.PDM</td><td>Г. управление проектными данн</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

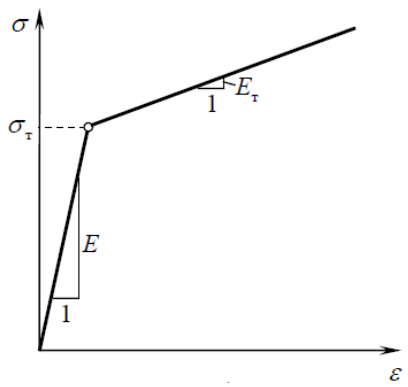
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>Б</td><td>В</td><td>А</td></tr></table></td><td>2 МКЭ для расчета стержневых и балочных конструкций</td><td>5</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между видами компьютерных моделей в машиностроении и их описанием

<table><tr><td>Вид модели</td><td>Описание</td></tr><tr><td>1. Геометрическая модель</td><td>А. Модель, представляюща собой совокупность узлов и конечных элементов</td></tr><tr><td>2. Расчётная модель</td><td>Б. Упрощённая геометриче модель для CAE анализа</td></tr><tr><td>3. Сеточная модель</td><td>В. Рабочая модель детали изделия</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>В</td><td>Б</td><td>А</td></tr></table></td><td>2 МКЭ для расчета стержневых и балочных конструкций</td><td>5</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между терминами компьютерных технологий (КТ) и их обозначением

<table><tr><td>Термин КТ</td><td>Обозначение КТ</td></tr><tr><td>1. технологическая карта</td><td>В. CAM-систе</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>В</td><td>А</td></tr></table></td><td>2 МКЭ для расчета стержневых и балочных конструкций</td><td>5</td></tr>
</table>

	<table><tr><td>2. Прочность</td><td>Б. CAE-система</td><td></td></tr><tr><td>3. операционный эскиз</td><td>В. CAD-система</td><td></td></tr><tr><td>4. время обработки</td><td>Г. CAPP-система</td><td></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>				
10	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Объект-заместитель объекта - оригинала, обеспечивающий изучение некоторых свойств оригинала называется _____: А. модель Б. образец В. эталон Г. макет		А	3 МКЭ для решения плоских и пространственных задач теории упругости	5
11	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Множество компонент, взаимодействующих друг с другом и служащих общему назначению, или цели называется _____: А. модель Б. образец В. система Г. макет		В	3 МКЭ для решения плоских и пространственных задач теории упругости	5
12	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Конечный элемент, изображённый ниже, относится к _____:  А. линейным Б. квадратичным В. кубическим Г. полиномиальным		Б	1 Основы МКЭ	5
13	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Множество компонент, взаимодействующих друг с другом и служащих общему назначению, или цели называется _____: А. модель Б. образец В. система Г. макет			3 МКЭ для решения плоских и пространственных задач теории упругости	5
14	**Прочитайте вопрос и выберите**		А	3 МКЭ для	5

	правильный ответ: Генерация сетки конечных элементов относится к этапу _____: А. препроцессирования Б. процессирования (решения) В. постпроцессирования Г. постановки технического задания		решения плоских и пространственных задач теории упругости	
15	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Балочные конечные элементы относится к типу _____: А. нольмерных Б. одномерных В. двухмерных Г. трёхмерных	Б	3 МКЭ для решения плоских и пространственных задач теории упругости	5
16	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Для ускоренного 3D конечно-элементного моделирования деформационной задачи корпусной детали сложной формы преимущественно применяются _____ конечные элементы: А. линейные тетраэдрические Б. линейные гексагональные В. квадратичные гексагональные Г. полиномиальные оболочечные		3 МКЭ для решения плоских и пространственных задач теории упругости	5
17	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Выберите признак, относящийся к структурированной конечно-элементной сетке: А. вычислительная эффективность Б. простота построения на геометрии сложной формы В. сравнительно более высокое время расчёта Г. способность к резкому изменению размера соседних элементов	А	3 МКЭ для решения плоских и пространственных задач теории упругости	5
18	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** На приведённом рисунке изображена _____ диаграмма деформирования:  А. линейная Б. билинейная	Б	3 МКЭ для решения плоских и пространственных задач теории упругости	5

	В. мультилинейная Г. экспоненциальная			
19	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Связь между продольной и поперечной деформацией растягиваемого стержня в пределах применимости закона упругости описывается _____: А. коэффициентом Пуассона Б. модулем Юнга В. пределом текучести Г. относительной деформацией	А	3 МКЭ для решения плоских и пространственных задач теории упругости	5
20	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Виртуальное (компьютерное) представление изделия или процесса, которое используется, чтобы оценивать и прогнозировать рабочие характеристики этого изделия или процесса называется _____: А. цифровой двойник Б. кибер-физическая система В. цифровой след Г. мультидисциплинарная оптимизационная модель	А	3 МКЭ для решения плоских и пространственных задач теории упругости	5

Дисциплина Б1.О.03.16 Проектирование технологической оснастки машиностроительных производств

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Укажите, что относится к технологической оснастке (ТО) в машиностроительном производстве: А. Основное технологическое оборудование (станки, прессы), предназначенное для изменения формы и свойств заготовки. Б. Совокупность средств измерений и контроля готовой продукции. В. Категории оборудования, являющиеся дополнением к основному техническому парку, включающие приспособления, инструменты и штампы. Г. Комплект конструкторской и технологической документации на изготовление детали.	В	1. Основные понятия и определения	6
2.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Выберите классификацию технологической оснастки по виду (целевому) назначению: А. Оснастка для токарных, фрезерных и сверлильных станков. Б. Оснастка для установки деталей, для монтажа режущих инструментов, для установки измерительных инструментов и вспомогательная оснастка. В. Ручная, механизированная и автоматизированная оснастка. Г. Универсальная и специальная оснастка.	Б	1. Основные понятия и определения	6
3.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Укажите главную роль приспособлений (как вида ТО) в технологическом процессе машиностроения: А. Непосредственное участие в съеме материала (стружки) с заготовки. Б. Создание условий для точной, стабильной и безопасной обработки посредством фиксации, базирования и направления заготовки или инструмента. В. Транспортировка готовых деталей на склад. Г. Охлаждение зоны резания и подача смазочно-охлаждающей жидкости.	Б	1. Основные понятия и определения	6
4.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Выберите функциональные элементы, входящие в состав технологической оснастки: А. Только станина и привод. Б. Установочные, зажимающие элементы, направляющие (кондукторные втулки), делительные устройства и корпус.	Б	1. Основные понятия и определения	6

	В. Режущая часть и хвостовик. Г. Трансформатор и блок ЧПУ.			
5.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Погрешность установки заготовки складывается из погрешностей базирования, закрепления и неточности _____.	приспособления	4. Погрешность установки в ТО.	6
6.	**Прочитайте предложение и дополните его:** При обработке вала в центрах его смещение возникает из-за несоосности центров станка, что вызывает погрешность _____.	**обработки**	4. Погрешность установки в ТО.	6
7.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Условие годности обработки: фактическая погрешность установки не должна превышать _____	допустимого значения	4. Погрешность установки в ТО.	6
8.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Укажите факторы, влияющие на выбор и расчет требуемой силы закрепления заготовки: А. Величина и направление сил резания. Б. Цвет окраски станка. В. Силы тяжести заготовки. Г. Место работы мастера.	**А,В**	5. Силовой расчет ТО.	6
9.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Для чего вводят коэффициент запаса при расчете силы зажима заготовки в приспособлении: А. Чтобы упростить расчетную формулу. Б. Чтобы учесть нестабильность сил резания из-за припуска. В. Чтобы компенсировать затупление инструмента. Г. Чтобы учесть случайные факторы.	**Б,В,Г**	5. Силовой расчет ТО.	6
10.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Выберите силы, которые необходимо учитывать при анализе силового равновесия заготовки в приспособлении: А. Трения в местах контакта. Б. Вес приспособления. В. Реакции опор (установочных элемен-тов). Г. Резания.	**А,В,Г**	5. Силовой расчет ТО.	6

11.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Выберите требования, которым должны отвечать зажимные устройства: А. Надежность фиксации в процессе обработки. Б. Возможность работы в перчатках. В. Быстродействие (минимум времени на зажим). Г. Отсутствие деформации (смятия) заготовки.	**А,В,Г**	5. Силовой расчет ТО.	6
12.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Выберите типы приводов, которые используются в современных зажимных устройствах: А. Пневматические. Б. Гидравлические. В. Электромагнитные. Г. Паровые.	**А,Б,В**	5. Силовой расчет ТО.	6
13.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Для изготовления сварных корпусов станочных приспособлений чаще всего используются листовой прокат и фасонный прокат из _____.	**стали**	6. Корпуса ТО.	6
14.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Для направления режущего инструмента (сверла, развертки) относительно заготовки при обработке отверстий служат сменные или постоянные_____.	**кондукторные втулки**	6. Корпуса ТО.	6
15.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Для точной и стабильной установки приспособления на столе фрезерного станка используются_____.	шпонки	6. Корпуса ТО.	6
16.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Для поворота заготовки на заданный угол и ее фиксации в новом положении без переустановки предназначены поворотные и _____.	**делительные устройства**	6. Корпуса ТО.	6
17.	**Установите соответствие** между элементами технологической оснастки и их основным назначением: 1. Кондукторные втулки. 2. Установы. 3. Направляющие шпонки. 4. Прихваты (планки). А. Служат для направления режущего инструмента (сверла, метчика). Б. Обеспечивают точное положение	1 А 2 В 3 Б 4 Г	6. Корпуса ТО.	6

	приспособления на столе станка. В. Используются для настройки положения фрезы относительно заготовки. Г. Непосредственно зажимают (закрепляют) заготовку. Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 |			
18.	**Установите соответствие** между составляющей погрешности установки и причиной ее возникновения: 1. Погрешность базирования (εб). 2. Погрешность закрепления (εз). 3. Погрешность приспособления (εпр). 4. Погрешность положения. А. Несовпадение измерительной и технологической баз. Б. Неточность изготовления установочных элементов приспособления. В. Смещение заготовки из-за неровностей поверхности при зажиме. Г. Износ направляющих втулок кондуктора. Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 |	1 | А 2 | В 3 | Г 4 | Б	3. Базирование и базы в ТО.	6
19.	**Соотнесите** тип силового привода зажимного устройства с его основной характеристикой: 1. Пневматический. 2. Гидравлический. 3. Электромеханический. 4. Ручной (винтовой). А. Обеспечивает очень высокое усилие, работает от насоса высокого давления. Б. Прост, дешев, но нестабилен по усилию, используется в ручных зажимах. В. Быстродействующий, использует сжатый воздух, усилие ниже, чем у гидравлики. Г. Привод включает электродвигатель и механическую передачу (винт-гайку). Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 |	1 | В 2 | А 3 | Г 4 | Б	5. Силовой расчет ТО.	6
20.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Оценка состояния технологической оснастки при проверках включает визуальный осмотр, измерение геометрических параметров и _____.	**испытания**	8. Применение нормализованных и стандартных узлов и деталей, сборных, сварных конструкций и деталей из пластмасс и других современных материалов.	6

Дисциплина №32 Б1.О.03.17 Основы компьютерного моделирования в машиностроении

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-5 Использование цифровых технологий при конструкторско-технологическом обеспечении производства				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Перечислите типы массивов можно создать в системе автоматизированного проектирования: А. Линейный массив Б. Круговой массив В. Винтовой массив Г. Зеркальный массив Д. Массив вдоль кривой	А, Б, Г, Д	1.Твердотельное моделирование	3
2.	**Прочитайте предложение и дополните его** Процесс наложения взаимосвязей между компонентами сборки для определения их относительного положения называется _____.	автоматическое сопряжение	2. Моделирование трехмерных сборок	3
3.	**Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ:** Выберете метод создания сборок, когда сначала создаются детали, а затем они вставляются в сборку и сопрягаются? А. Метод «сверху-вниз» Б. Метод «снизу-вверх» В. Метод «прямого моделирования» Г. Метод «контекстного проектирования»	Б	2. Моделирование трехмерных сборок	3
4.	**Прочитайте предложение и дополните его** Если в эскизе наложено противоречивое условие (например, одновременно заданы размер 100 мм и связь "равенство" с отрезком 100 мм), то эскиз переходит в состояние _____.	переопределенный	1.Твердотельное моделирование	3
5.	**Установите соответствие между типом конструктивного элемента и его назначением:** 1)Фаска 2)Ребро жесткости 3)Оболочка 4)Скругление А. Утонение модели для создания полой детали с заданной толщиной стенок. Б. Усиление конструкции путем добавления тонкостенной перегородки. В. Снятие острой кромки под углом. Г. Плавный переход между двумя поверхностями. Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	1 В 2 Б 3 А 4 Г	1.Твердотельное моделирование	3
6.	**Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ:** Выберете вариант, который подходит для создания модели по сечениям: А. Один замкнутый контур и траектория. Б. Несколько профилей (сечений), расположенных в разных плоскостях. В. Только направляющие кривые.	Б	1.Твердотельное моделирование	3

	Г. Ось вращения и профиль.			
7.	**Прочитайте предложение и дополните его** Вставка готового крепежного изделия (болта, гайки, шайбы) из библиотеки в сборку называется «Добавление _____ ».	стандартных изделий	2. Моделирование трехмерных сборок	3
8.	**Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ:** Выберете определение многотельной детали: А. Деталь, состоящая из нескольких одинаковых экземпляров в сборке. Б. Документ детали, который содержит несколько независимых твердых тел в одном файле. В. Сборка, сохраненная в формате детали. Г. Деталь, импортированная из другой системы.	Б	1.Твердотельное моделирование	3
9.	**Установите соответствие между типом параметризации и ее описанием:** 1.Эскизная параметризация 2.Иерархическая параметризация 3.Переменные А) Использование именованных величин и формул для управления размерами модели. Б) Связи и ограничения (горизонтальность, перпендикулярность), наложенные на геометрию эскиза. В) Зависимость размеров одного элемента от размеров другого через ссылки в дереве построения. Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | | 2 | | 3 | |	1 Б 2 В 3 А	1.Твердотельное моделирование	3
10.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Перечислите действия необходимые для контроля качества сборки: А. Проверка пересечений и зазоров между компонентами. Б. Измерение расстояний и углов. В. Назначение материалов для расчета МЦХ. Г. Создание чертежа.	А, Б	2. Моделирование трехмерных сборок	3
11.	**Прочитайте предложение и дополните его** Свойство модели, при котором изменение формы или размеров одного объекта автоматически влечет изменение другого, связанного с ним,	ассоциативность объектов	1.Твердотельное моделирование	3

	называется _____ .			
12.	**Установите соответствие между понятиями и их определениями:** 1.Полностью определенный эскиз 2.Взаимосвязи и ограничения 3.Ассоциативность А) Правила, задающие геометрические отношения между элементами эскиза . Б) Состояние эскиза, в котором все линии зафиксированы размерами и связями и не могут двигаться. В) Связь между 3D-моделью и ее чертежом, при которой изменения в модели автоматически обновляют чертеж. Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | | 2 | | 3 | |	1 Б 2 А 3 В	1.Твердотельное моделирование	3
13.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Перечислите действия, относящиеся к настройкам модуля листового металла: А. Настройка радиуса сгиба по умолчанию. Б. Настройка метода расчета развертки (коэффициент К-фактор). В. Настройка толщины материала по умолчанию. Г. Настройка цвета фона интерфейса.	А, Б, В	2. Моделирование листовых деталей	3
14.	**Прочитайте предложение и дополните его** Физические характеристики модели, такие как объем, масса, площадь поверхности, рассчитанные системой на основе заданной плотности материала, называются _____	массо-центровочные характеристики (МЦХ)	1.Твердотельное моделирование	3
15.	**Прочитайте текст и установите последовательность:** действий для создания стандартного чертежа по готовой 3D-модели: А. Простановка размеров и технических требований. Б. Выбор формата листа и основной надписи. В. Вставка основного вида (например, спереди) с помощью команды «Вид с модели». Г. Генерация проекционных видов (сверху, слева) от основного вида.	Б, В, Г, А	4. Создание ассоциативных чертежей	3
16.	**Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ:** Какой способ параметризации подразумевает задание геометрических зависимостей между элементами эскиза: А. Иерархическая параметризация Б. Вариационная параметризация В. Табличная параметризация Г. Параметризация на основе	Б	1.Твердотельное моделирование	3

<table>
<tr><td></td><td>переменных</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Прочитайте предложение и дополните его

Документ, содержащий структуру изделия в виде таблицы, включающий информацию о составе сборочной единицы, количестве компонентов, обозначениях и наименованиях, называется _____.</td><td>спецификация</td><td>4. Создание ассоциативных чертежей</td><td>3</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:
разделов в спецификации (согласно ЕСКД):

1. Документация
2. Стандартные изделия
3. Детали
4. Сборочные единицы

А) 1, 3, 4, 2
Б) 1, 4, 3, 2
В) 3, 4, 1, 2
Г) 4, 3, 2, 1</td><td>Б</td><td>4. Создание ассоциативных чертежей</td><td>3</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Установите соответствие между элементами структуры чертежа и их назначением:

1.Основная надпись
2.Спецификация (на сборочном чертеже)
3.Технические требования
4.Изображение (вид, разрез, сечение)

А) Текстовая информация о правилах изготовления, контроля и приемки изделия.
Б) Таблица с перечнем составных частей изделия (обычно размещается над основной надписью).
В) Графическое отображение формы и размеров изделия.
Г) Угловой штамп в правом нижнем углу, содержащий сведения об обозначении, наименовании, масштабе, разработчике.

Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:
<table><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>Б</td></tr><tr><td>3</td><td>А</td></tr><tr><td>4</td><td>В</td></tr></table></td><td>4. Создание ассоциативных чертежей</td><td>3</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:
создания листовой детали:

1. Добавление фланца к основанию.
2. Построение эскиза плоского участка.
3. Создание сгиба между двумя стенками.
4. Создание основания (базовой пластины) из эскиза.

А) 1, 2, 4, 3
Б) 2, 4, 1, 3
В) 4, 2, 3, 1
Г) 3, 2, 4, 1</td><td>Б</td><td>2. Моделирование листовых деталей</td><td>3</td></tr>
</table>

Дисциплина Б1.О.03.18 Моделирование в технических системах

Номер задания	**Содержание задания**	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ОПК-10 Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических приспособлений и технологических процессов различных машиностроительных производств				
1	**Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и запишите пояснения:** При разработке электронной геометрической модели детали простановка размеров на модели выполняется: А. потому что этого требует стандарт по электронным моделям Б. для более правильного перенесения размеров с модели на чертёж В. потому что без этих размеров невозможно сделать модель сборки Г. для контроля размеров в эскизе	А	1 Системы управления жизненным циклом изделия в машиностроении	4
2	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Новая координатная плоскость в твердотельном моделировании создаётся для: А. Для задания положения нового эскиза Б. Для переноса тела в новое положение В. Для указания нового положения начала системы координат Г. Для указания плоскости вида чертежа	А	1 Системы управления жизненным циклом изделия в машиностроении	4
3	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** К дополнительным операциям твердотельного моделирования относятся: А. Скругление Б. По сечениям В. По траектории Г. Вращение	А	1 Системы управления жизненным циклом изделия в машиностроении	4
4	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Осевая линия на эскизе операции вращения применяется для: А. Для создания операции вращения Б. Для правильной ориентации вида модели В. Для ограничения контура эскиза Г. Для выполнения штриховки	А	1 Системы управления жизненным циклом изделия в машиностроении	4
5	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Ассоциативность между моделью и чертежом по этой модели применяется для: А. Быстрого проведения изменений Б. Для ускорения простановки размеров на чертеже В. Для получения более качественной графики на чертеже	А	1 Системы управления жизненным циклом изделия в машиностроении	4

	Г. Для устранения ошибок в дереве построений модели детали			
6	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Проверка контура эскиза на самопересечение в твердотельном моделировании применяется для: А. для правильного построения операции выдавливания Б. для ускорения построения операции вращения В. для снижения количества ошибок при создании чертежа по модели Г. для автоматической штриховки замкнутого контура	А	1 Системы управления жизненным циклом изделия в машиностроении	4
7	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Геометрическая модель в CAD-системе строится в системе координат: А. прямоугольной Б. цилиндрической В. изометрической Г. сферической	А	1 Системы управления жизненным циклом изделия в машиностроении	4
8	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Параметрическая оптимизация детали в CAE-системе применяется для: А. Подбора наиболее оптимальных размеров в зависимости от граничных условий Б. Подбора наиболее оптимальных конечных элементов для моделирования В. Ускорения и оптимизации разработки управляющих программ для станков с ЧПУ Г. Оптимального размещения видов детали на листе чертежа	А	1 Системы управления жизненным циклом изделия в машиностроении	4
9	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Подпрограмма CAM-системы, учитывающая особенности данного станка и формирующая кадры управляющей программы, называется: а) постпроцессор б) интерполятор в) процессор г) система ЧПУ	А	1 Системы управления жизненным циклом изделия в машиностроении	4
10	**Прочитайте предложение и дополните его:** САПР класса MCAD применяется для проектирования_____.	Машиностроительных изделий	1 Системы управления жизненным циклом изделия в машиностроении	4
ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
11	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** CAD-системы позволяют: А. Оформить операционный эскиз на операцию с ЧПУ. Б. Рассчитать размерные цепи сборочной единицы.	А, Б, Г	2 Моделирование объектов и процессов на этапах жизненного цикла машиностроительного изделия	4

	В. Рассчитать себестоимость обработки. Г. Определить площадь окрашиваемой поверхности модели детали			
12	**Прочитайте предложение и дополните его:** Поверхности, описываемые следом от перемещения кривой по другой кривой, называются_____.	Кинематические поверхности	2 Моделирование объектов и процессов на этапах жизненного цикла машиностроительного изделия	4
13	**Прочитайте вопрос и выберите два правильных ответа:** CAM (Computer Aided Manufacturing) - системы позволяют: А. Разрабатывать управляющие программы для станков с ЧПУ Б. Рассчитывать время обработки В. Определять деформации заготовки в приспособлении Г. Вести учёт изменений технологического процесса	А, Б	2 Моделирование объектов и процессов на этапах жизненного цикла машиностроительного изделия	4
14	**Прочитайте предложение и дополните его:** Программы класса CAPP-системы (Computer Aided Process Planning) предназначены для _____.	автоматизации разработки технологических процессов	2 Моделирование объектов и процессов на этапах жизненного цикла машиностроительного изделия	4
15	**Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ.** Укажите три основных цели автоматизации технологической подготовки производства.	1. Сокращение трудоёмкости ТПП 2. Сокращение сроков ТПП 3. Повышение качества ТПП	2 Моделирование объектов и процессов на этапах жизненного цикла машиностроительного изделия	4
16	**Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и обоснуйте свой выбор:** Изменения в конструкцию детали могут быть внесены на: А. основании моделирования работы детали в CAE-системе. Б. основании превышении количества операций построения твердотельной модели в CAD-системе. В. основании отсутствия надлежащей технологической оснастки в PDM-системе.	А А – CAE-система показывает, что произойдёт с деталью в процессе работы. В случае возникновения недопустимых отклонений принимается решение о конструкторском изменении.	2 Моделирование объектов и процессов на этапах жизненного цикла машиностроительного изделия	4
17	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Проектирование, при котором проектные процедуры получают без участия человека на промежуточных этапах выполнения проекта, называются: А. автоматизированными Б. автоматическими В. системными Г. системотехническими	Б	2 Моделирование объектов и процессов на этапах жизненного цикла машиностроительного изделия	4
18	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ, который необходимо вставить в начале предложения:** Разбиение сложной задачи на параллельно и последовательно решаемые более простые задачи это:	Г	2 Моделирование объектов и процессов на этапах жизненного цикла машиностроительного изделия	4

	А. проектные операции Б. проектные процедуры В. стадии проектирования Г. уровни проектирования			
19	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ, который необходимо вставить в начале предложения:** Процесс проектирования как процесс развивающийся во времени характеризуют. А. проектные операции Б. проектные процедуры В. стадии проектирования Г. уровни проектирования	В	2 Моделирование объектов и процессов на этапах жизненного цикла машиностроительного изделия	4
20	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Конструкторская документация – это: А. Графические документы, которые определяют состав и устройство изделия Б. Совокупность конструкторских документов, содержащих данные, необходимые для проектирования (разработки), изготовления, контроля, приемки, поставки, эксплуатации, ремонта, модернизации, утилизации изделия В. Документация, необходимая для изготовления изделия Г. комплект документации, выполненный в электронном виде и описывающий состав электронного макета изделия	Б	2 Моделирование объектов и процессов на этапах жизненного цикла машиностроительного изделия	4

Дисциплина Б1.О.03.19 Точностной анализ изделий машиностроения

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Какие задачи позволяет решать размерный анализ в машиностроении? 1. Выявление размерных цепей, влияющих на точность изделия. 2. Расчет исполнительных размеров и допусков технологической оснастки. 3. Определение последовательности сборки изделия. 4. Обоснование выбора технологических баз. 5. Расчет себестоимости готовой детали.	1,2,4	1. Направления развития и задачи размерного анализа в машиностроении.	5
2.	**Прочитайте предложение и дополните его:** На этапе конструкторско-технологической подготовки производства точностной анализ позволяет проверить условие _____, то есть соответствие точности замыкающего звена требованиям чертежа или технических условий.	собираемости	2. Место размерного анализа в оптимизации машиностроения.	5
3.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какова основная цель размерного анализа на этапе конструкторско-технологической подготовки производства? 1. Назначение более жестких допусков для повышения качества. 2. Обеспечение взаимозаменяемости и требуемой точности сборочной единицы при экономически обоснованных допусках составляющих звеньев. 3. Упрощение конструкции изделия для снижения себестоимости. 4. Выбор более производительного оборудования.	2	2. Место размерного анализа в оптимизации машиностроения.	5
4.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Что является главным фактором оптимизации машиностроительного производства с точки зрения размерного анализа? 1. Увеличение коэффициента использования материала. 2. Снижение процента брака и сокращение цикла «конструктор-технолог» за счет исключения размерных конфликтов. 3. Уменьшение количества операций в технологическом процессе. 4. Максимальная загрузка станочного оборудования.	2	2. Место размерного анализа в оптимизации машиностроения.	5

<table>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Что понимается под «размерной цепью»?

1. Совокупность всех размеров, проставленных на чертеже детали.
2. Последовательность переходов механической обработки.
3. Совокупность размеров, образующих замкнутый контур и определяющих точность замыкающего звена.
4. Цепочка станков в поточной линии.</td><td>3</td><td>3. Расчет линейных размерных цепей при конструкторской подготовке производства.</td><td>5</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:
Какие направления развития размерного анализа являются актуальными сегодня?

1. Переход от вероятностных методов расчета к расчету на максимум-минимум.
2. Автоматизация расчета трехмерных (3D) размерных цепей.
3. Учет реальных полей рассеяния погрешностей обработки.
4. Исключение учета температурных деформаций как малозначимого фактора.</td><td>2,3</td><td>1. Направления развития и задачи размерного анализа в машиностроении.</td><td>5</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Установите соответствие между видом размерной цепи и ее характеристикой:

1. Конструкторская размерная цепь.
2. Технологическая размерная цепь.
3. Измерительная размерная цепь.

А. Определяет точность расстояния между осями отверстий при механической обработке.
Б. Определяет взаимное положение поверхностей детали или зазоры в сборочном узле.
В. Возникает при настройке средств измерения и влияет на точность контроля.

Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:
<table><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>Б</td></tr><tr><td>2</td><td>А</td></tr><tr><td>3</td><td>В</td></tr></table></td><td>3. Расчет линейных размерных цепей при конструкторской подготовке производства.</td><td>5</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Какой метод расчета размерных цепей гарантирует 100%-ю собираемость (отсутствие брака) при любых сочетаниях размеров составляющих звеньев в пределах их допусков?

1. Вероятностный метод.
2. Метод регулирования.
3. Метод максимума-минимума.
4. Метод групповой взаимозаменяемости (селективная сборка).</td><td>3</td><td>5. Расчет плоских размерных цепей методом минимума-максимума.</td><td>5</td></tr>
</table>

9.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Какие параметры необходимы для расчета технологической размерной цепи при обработке детали? 1. Размеры исходной заготовки. 2. План обработки (технологические переходы). 3. Схема базирования и закрепления заготовки. 4. Материал режущей части инструмента. 5. Размеры, получаемые на каждом переходе.	1,2,3,5	6. Расчет технологических размерных цепей	5
10.	**Прочитайте предложение и дополните его:** При решении прямой задачи размерного анализа (проектный расчет) допуски составляющих звеньев определяются исходя из заданного допуска _____ звена.	замыкающего	3. Расчет линейных размерных цепей при конструкторской подготовке производства	5
11.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Как называется звено размерной цепи, которое является исходным при постановке задачи или получается последним в результате обработки (сборки)? 1. Увеличивающее звено. 2. Уменьшающее звено. 3. Компенсирующее звено. 4. Замыкающее (исходное) звено.	4	3. Расчет линейных размерных цепей при конструкторской подготовке производства	5
12.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** В чем особенность расчета плоских размерных цепей по сравнению с линейными? 1. Звенья такой цепи могут располагаться под углом друг к другу. 2. Для расчета необходимо уметь проектировать звенья на направление замыкающего звена. 3. Для таких цепей неприменим метод максимума-минимума. 4. Необходимо учитывать угловые размеры и отклонения расположения.	1,2,4	4. Расчет плоских размерных цепей методом среднего допуска.	5
13.	**Установите соответствие между методом расчета и его характеристикой:** 1. Расчет на max-min. 2. Вероятностный расчет. 3. Метод пригонки. 4. Метод регулирования. А. Допуски составляющих звеньев назначаются более широкими, но допускается небольшой процент риска несобираемости. Б. Точность замыкающего звена достигается путем изменения размера одного из заранее выбранных звеньев (компенсатора). В. Расчет ведется для наихудшего сочетания наибольших увеличивающих и наименьших уменьшающих звеньев. Г. Требуемая точность замыкающего звена достигается за счет снятия слоя	1 В 2 А 3 Г 4 Б	6. Расчет технологических размерных цепей	5

	материала с компенсатора. Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 |			
14.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** В каких случаях в размерном анализе необходимо учитывать угловые размеры и отклонения расположения поверхностей? 1. При расчете зазора между валом и втулкой. 2. При обеспечении соосности ступеней вала. 3. При обеспечении параллельности оси отверстия базовой плоскости. 4. При расчете длины ступени вала. 5. При обеспечении перпендикулярности торца оси вращения.	2,3,5	2. Место размерного анализа в оптимизации машиностроения.	5
15.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Размерный анализ с угловыми размерами рассматривает цепи, в которых звенья выражены в _____, а не в линейных единицах измерения.	угловых	3. Расчет линейных размерных цепей при конструкторской подготовке производства	5
16.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** При расчете размерной цепи, включающей отклонения от соосности (например, радиальное биение), эти отклонения обычно рассматриваются как: 1. Увеличивающее звено с нулевой координатой середины поля допуска. 2. Звенья, вектор которых направлен по радиусу, и они требуют особого учета (часто как модуль вектора). 3. Заведомо малые величины, которыми можно пренебречь. 4. Уменьшающие звенья.	2	4. Расчет плоских размерных цепей методом среднего допуска.	5
17.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Какие факторы токарной обработки могут быть источниками погрешностей, влияющих на размер замыкающего звена? 1. Упругие деформации в технологической системе «станок-приспособление-инструмент-деталь» (СПИД). 2. Размерная настройка резца на размер. 3. Температурные деформации системы. 4. Цвет получаемой стружки. 5. Износ режущего инструмента.	1,2,3,5	6. Расчет технологических размерных цепей	5

18.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Какие преимущества дает применение специализированного ПО (CAD/CAE систем) для размерного анализа? 1. Возможность анализа трехмерных (пространственных) размерных цепей любой сложности. 2. Автоматический учет допусков расположения и формы (в современном ПО). 3. Полная автоматизация процесса проектирования, исключающая участие инженера. 4. Возможность быстрого проведения статистического анализа (метод Монте-Карло) и выявления критических звеньев.	1,2,4	7. Компьютерные средства расчета размерных цепей.	5
19.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Что такое «виртуальная сборка» в контексте компьютерного размерного анализа? 1. Создание 3D-моделей всех деталей. 2. Моделирование процесса сборки с учетом полей допусков и случайных отклонений размеров деталей для прогнозирования процента брака. 3. Анимация движения механизма. 4. Проверка соударений деталей при движении.	2	8. Компьютерный анализ пространственных размерных цепей.	5
20.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Как результаты размерного анализа влияют на оптимизацию машиностроительного производства? 1. Позволяют обоснованно выбирать между точностью обработки и стоимостью изготовления. 2. Дают информацию для пересмотра конструкции с целью упрощения размерных цепей. 3. Позволяют выявить технологические операции, вносящие наибольший вклад в погрешность, и ужесточить их допуски для гарантии качества. 4. Позволяют технологу обоснованно предложить изменение конструкторских размеров или допусков для повышения технологичности без потери качества изделия.	1,2,4	2. Место размерного анализа в оптимизации машиностроения.	5

Дисциплина Б1.В.01 Металлообрабатывающие станки автоматизированного производства

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Как называется зубчатое колесо с меньшим числом зубьев в паре? 1. Шестерня 2. Колесо 3. Реборда 4. Венец	1	Зубчатые передачи.	6
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Какими преимуществами обладают косозубые передачи по сравнению с прямозубыми? 1. Более высокая плавность зацепления 2. Меньшая чувствительность к перекосам валов 3. Меньший шум при работе 4. Отсутствие осевых сил в зацеплении	1, 3	Зубчатые передачи.	6
3.	**Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие.** Соотнесите марку материала и ее применение для зубчатых колес: 1. Сталь 40Х 2. Текстолит / Капролон 3. Сталь 12ХН3А (цементуемая) А. Малошумные слабонагруженные передачи (ведомые колеса) Б. Колеса крупных редукторов, работающие при средних нагрузках (улучшение) В. Ответственные тяжелонагруженные передачи, требующие высокой твердости поверхности и вязкой сердцевины (зубчатые колеса авиационных двигателей, коробок передач) Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | | 2 | | 3 | |	1 Б 2 А 3 В	Зубчатые передачи.	6
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Из каких основных конструктивных элементов состоит зубчатое колесо? 1. Венец, ступица, диск (спицы) 2. Шейка, головка, ножка 3. Фланец, буртик, проточка 4. Хвостовик, торец, фаска	1.	Зубчатые передачи	6
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.** Какие конструктивные особенности должны быть учтены при проектировании блока зубчатых колес?	1,2	Зубчатые передачи	6

	A. Между венцами должна быть проточка для выхода долбяка (если нарезаются вместе) B. Блок должен иметь возможность перемещаться по шлицам C. Все венцы блока всегда имеют одинаковое количество зубьев D. Блок должен быть как можно шире, чтобы занимать больше места			
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Для чего в механизмах переключения передач используются вилки? 1. Для смазки зубьев 2. Для перемещения блока зубчатых колес вдоль вала по шлицам, входя в паз на блоке 3. Для удержания вала от вращения 4. Для фиксации крышки редуктора	2	Зубчатые передачи	6
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Как классифицируются валы по геометрической форме? 1. Только цилиндрические 2. Прямые, коленчатые, гибкие 3. Пустотелые и сплошные 4. Ступенчатые и гладкие	3, 4	Валы.	6
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.** Какие материалы применяются для изготовления ответственных тяжелонагруженных валов коробок передач? 1. Сталь 45 (термообработка - улучшение) 2. Легированные стали (40Х, 40ХН, 30ХГСА) 3. Серый чугун (СЧ20) 4. Сталь 20 (цементуемая)	1, 2, 4	Валы.	6
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Как называется способ установки, при котором один подшипник фиксирует вал в обе стороны (закреплен в корпусе с двух сторон), а второй подшипник может перемещаться в корпусе? 1. Схема "враспор" 2. Схема "врастяжку" 3. Схема с "плавающей" опорой 4. Консольная схема	3	Валы.	6
10.	**Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие.** Какой элемент вала используется для фиксации детали (подшипника, колеса) в осевом направлении? 1. Буртик (заплечик) 2. Проточка под стопорное кольцо 3. Резьбовой участок 4. Конический участок А. Позволяет затянуть деталь гайкой и точно зафиксировать ее (часто используется для подшипников) Б. Выступ на валу, являющийся с ним единым целым, в который упирается	1 Б 2 Г 3 А 4 В	Валы.	6

	деталь В. Обеспечивает посадку с натягом и фиксацию за счет трения, часто требует дополнительной шпонки Г. Канавка, в которую устанавливается разрезное пружинное кольцо, служащее упором Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |			
11.	**Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие.** Определите тип опоры по схеме: 1. Фиксирующая опора (жесткая) 2. Плавающая опора А. Воспринимает и радиальную, и осевую нагрузку, фиксирует положение вала в обе стороны Б. Воспринимает только радиальную нагрузку и допускает осевое перемещение вала (например, ролик с цилиндрическими роликами или шарикоподшипник с незакрепленным кольцом) Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | | 2 | |	1 | Б 2 | А	Валы.	6
12.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.** Для чего предназначены шпоночные и шлицевые соединения? 1. Для передачи крутящего момента от вала к ступице (зубчатое колесо, шкив, муфта) 2. Для фиксации детали на валу в окружном направлении 3. Для передачи осевых усилий (как винт) 4. Для компенсации перекосов валов	1, 2	Шлицевые и шпоночные соединения.	6
13.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Что является основной причиной выхода из строя шлицевых соединений в тяжелых условиях (как и для шпонок)? 1. Срез шлицев по основанию 2. Истирание (износ) или смятие боковых поверхностей 3. Разрыв вала 4. Коррозия	2	Шлицевые и шпоночные соединения.	6
14.	**Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа.** Из каких основных элементов состоит подшипник качения? 1. Наружное кольцо 2. Внутреннее кольцо 3. Сепаратор 4. Корпус 5. Тела качения (шарики, ролики)	1, 2, 3, 5	Подшипники качения.	6

15.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Какую функцию выполняет сепаратор в подшипнике? 1. Увеличивает грузоподъемность 2. Разделяет тела качения, направляет их и предотвращает трение друг о друга 3. Служит для смазки 4. Является посадочным местом на вал	2	Подшипники качения.	6
16.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Какие типы подшипников могут воспринимать чисто осевую нагрузку (нагрузку вдоль оси вала)? 1. Радиальные шариковые 2. Упорные шариковые 3. Упорно-радиальные сферические 4. Радиальные роликовые с короткими цилиндрическими роликами	2	Подшипники качения.	6
17.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Что показывает класс точности подшипника (0, 6, 5)? 1. Твердость колец 2. Тип смазки 3. Допустимые отклонения геометрических размеров (точность вращения) 4. Материал сепаратора	3	Подшипники качения.	6
18.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Для каких типов подшипников требуется обязательное осевое регулирование (установка зазора или натяга)? 1. Радиальные шариковые однорядные 2. Радиально-упорные (шариковые и конические роликовые) 3. Роликовые с цилиндрическими роликами 4. Игольчатые	2	Подшипники качения.	6
19.	**Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа.** Для каких целей применяются муфты в машиностроении? 1. Для соединения валов и передачи крутящего момента 2. Для компенсации неточностей монтажа (перекосов, смещений валов) 3. Для защиты механизмов от перегрузок 4. Для изменения частоты вращения 5. Для включения и выключения исполнительных механизмов	1, 2, 3, 5	Муфты.	6
20.	**Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие.** Соотнесите класс муфт по принципу действия: 1. Постоянные (нерасцепляемые) 2. Управляемые (сцепные) 3. Самодействующие (автоматические)	1 Б 2 В 3 А	Муфты.	6

	А. Соединяют или разъединяют валы в зависимости от режима работы (повышение скорости, вращения в обратную сторону) Б. Работают постоянно, не разъединяясь в процессе работы В. Позволяют соединять или разъединять валы по команде оператора или системы управления Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | 2 | 3 |			

Дисциплина Б1.В.02 Мехатронные системы станков

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр(ы)
ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
1.	Какой диапазон регулирования регламентирует стандарт для электроприводов подач? 1. 10. 2. 100. 3. 1000. 4. 10000.	4	Назначение, классификация и элементная база мехатронных систем.	8
2.	Какой диапазон регулирования регламентирует стандарт для электроприводов главного движения? 1. 10. 2. 100. 3. 1000. 4. 10000.	3	Назначение, классификация и элементная база мехатронных систем.	8
3.	Какой тип регуляторов тока применяется в системах векторного управления? 1. П регулятор. 2. ПИ регулятор. 3. ПИД регулятор. 4. И регулятор.	2	Гибкие производственные системы с электроприводами постоянного тока, управляемыми по цепи якоря.	8
4.	Какой тип регулятора скорости применяется в системах векторного управления? 1. П регулятор. 2. ПИ регулятор. 3. ПИД регулятор. 4. И регулятор.	2	Гибкие производственные системы с электроприводами постоянного тока, управляемыми по цепи якоря.	8
5.	Пропорционально чему изменяется скорость синхронной машины с постоянными магнитами на роторе при работе в режиме вентильного двигателя? 1. Температуре окружающей среды. 2. Частоте сети. 3. Напряжению на статорных обмотках. 4. Сопротивлению статора.	3	Гибкие производственные системы с электроприводами постоянного тока, управляемыми по цепи якоря.	8
6.	Можно ли управлять скоростью синхронного двигателя с помощью системы векторного управления? 1. Да. 2. Нет. 3. Только, если в обмотку статора встроен датчик температуры. 4. Только, если двигатель производства фирмы Сименс.	1	Гибкие производственные системы с электроприводами постоянного тока, управляемыми по цепи якоря.	8
7.	Какую статическую погрешность, как правило, имеют следящие электроприводы? 1. ±10 дискрет датчика положения. 2. ±5 дискрет датчика положения. 3. ±2 дискреты датчика положения. 4. ±1 дискрета датчика положения	4	Электромеханические следящие системы.	8
8.	Какой тип регулятора положения применяется в следящих электроприводах, построенных по принципам систем подчиненного регулирования? 1. П регулятор. 2. ПИ регулятор. 3. ПИД регулятор. 4. И регулятор.	1	Электромеханические следящие системы.	8
9.	Для чего применяются корректирующие устройства по управляющему воздействию в	2	Электромеханические следящие системы.	8

	следящих электроприводах? 1. Для повышения статической точности. 2. Для компенсации динамических ошибок слежения. 3. Для упрощения технической реализации электропривода. 4. Для усложнения технической реализации электропривода.			
11.	Какой математический аппарат применяют для исследования цифровых электроприводов? 1. Преобразований Лапласа. 2. Дискретных преобразований. 3. Z-преобразований. 4. Преобразований Фурье.	3	Электромеханические следящие системы.	8
12.	Что собой представляет дискретная передаточная функция? 1. Отношение z-изображения входного сигнала к z-изображению выходного сигнала цифрового фильтра. 2. Отношение z-изображения выходного сигнала к z-изображению входного сигнала цифрового фильтра. 3. Постоянную времени интегрирования. 4. Постоянную времени дифференцирования.	2	Электромеханические следящие системы.	8
13.	Какую функцию выполняет экстраполятор нулевого порядка? 1. Запоминает на такт периода дискретизации входную величину. 2. Умножает входную величину на постоянный коэффициент. 3. Делит входную величину на постоянный коэффициент. 4. Интегрирует входную величину.	1	Электромеханические следящие системы.	8
14.	Как производят интегрирование в регуляторах цифровой системы векторного управления? 1. Находят как первую обратную разность. 2. Находят как первую прямую разность. 3. Находят как неполную сумму. 4. Находят как полную сумму.	4	Электромеханические следящие системы.	8
15.	Какими должны быть корни характеристического уравнения цифрового электропривода, чтобы он был устойчив? 1. Отрицательными действительными. 2. Положительными действительными. 3. Модули всех корней должны быть меньше 1. 4. Модули всех корней должны быть больше 1.	3	Электромеханические следящие системы.	8

Дисциплина Б1.В.03 Компьютерное проектирование изделий

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК – 5 Использование цифровых технологии при конструкторско-технологическом обеспечении производства				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Что является предметом изучения компьютерной графики (КГ) в контексте машиностроения? 1) Методы создания и редактирования текстовой документации 2) Технология лазерной резки металлов 3) Правила оформления чертежей на бумажных носителях 4) Методы и алгоритмы создания, хранения, обработки и визуализации графических образов с помощью компьютера	4	Введение, цели, содержание и задачи учебной дисциплины.	6
2.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Какие задачи решаются средствами геометрического моделирования (ГМ) в машиностроении? 1) Построение параметрической 3D-модели детали 2) Создание чертежа общего вида на основе трехмерной сборки 3) Проверка собираемости узла 4) Расчет режимов резания при токарной обработке 5) Назначение допусков и посадок на чертеже	1, 2, 3	Введение, цели, содержание и задачи учебной дисциплины.	6
3.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Как представляется изображение в растровой графике? 1) В виде совокупности математических формул (окружностей, линий) 2) В виде текстового описания 3) В виде набора объектов, описываемых координатами опорных точек 4) В виде матрицы точек (пикселей), каждой из которых присвоен цвет	4	Способы компьютерного представления графической информации.	6
4.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Как представляется изображение в векторной графике? 1) В виде матрицы пикселей 2) В виде набора цветовых каналов 3) В виде фотографического изображения 4) В виде совокупности графических примитивов (отрезков, дуг, окружностей, кривых), описываемых математическими уравнениями	4	Способы компьютерного представления графической информации.	6
5.	**Прочитайте вопрос и выберите два правильных ответа:** Какое из перечисленных свойств характерно для растровых изображений? 1) Зависимость качества от разрешения 2) Потеря качества при масштабировании	3, 4	Способы компьютерного представления графической информации.	6

	3) Неограниченное масштабирование без потери качества 4) Компактность при хранении сложных фотографических изображений			
6.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Какие элементы входят в состав плоской геометрической модели? 1) Геометрические примитивы (отрезки, дуги, окружности) 2) Размерные зависимости 3) Геометрические связи (параллельность, перпендикулярность) 4) Пиксели 5) Цветовые каналы	1, 2, 3	Способы компьютерного представления графической информации.	6
7.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Что понимается под параметризацией геометрической модели? 1) Возможность изменения цвета модели 2) Установление математических взаимосвязей между геометрическими параметрами модели, позволяющее автоматически изменять форму при изменении параметров 3) Возможность вращения модели 4) Создание текстового описания модели	2	Способы компьютерного представления графической информации.	6
8.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Что представляет собой двумерная (2D) геометрическая модель в инженерной деятельности? 1) Трехмерное изображение детали 2) Растровое изображение детали 3) Плоское изображение объекта (чертеж, эскиз), содержащее информацию о форме и размерах в двух координатных направлениях 4) Текстовое описание геометрии	3	2D и 3D геометрическое моделирование	6
9.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Какие достоинства характерны для 2D-моделей? 1) Простота создания и редактирования 2) Соответствие традиционной конструкторской документации (ЕСКД) 3) Низкие требования к вычислительным ресурсам 4) Возможность автоматического расчета массо-инерционных характеристик 5) Возможность визуализации внутренних полостей	1, 2, 3	2D и 3D геометрическое моделирование	6
10.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Что представляет собой трехмерная (3D) геометрическая модель? 1) Плоское изображение объекта 2) Текстовое описание объекта	4	2D и 3D геометрическое моделирование	6

	3) Растровое изображение с эффектом глубины 4) Математическое описание формы объекта в трех координатных направлениях (X, Y, Z)			
11.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Какие достоинства характерны для объемного компьютерного моделирования? 1) Автоматическое получение массо-инерционных характеристик 2) Возможность проверки собираемости (интерференции) 3) Отсутствие необходимости в чертежах 4) Низкие требования к вычислительным ресурсам 5) Наглядность и возможность визуализации	1, 2, 5	2D и 3D геометрическое моделирование	6
12.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Какие этапы входят в процесс создания сложной 3D-модели детали? 1) Назначение цены детали 2) Добавление конструктивных элементов (отверстия, бобышки, ребра) 3) Создание ассоциативного чертежа 4) Создание базового тела (основы) 5) Определение поставщика материала	2, 3, 4	Геометрическое моделирование объемных тел при разработке сложных технических объектов в САПР	6
13.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** В чем суть метода конструктивной блочной геометрии? 1) Создание модели путем последовательного применения операций к эскизам 2) Создание модели путем обтягивания каркаса поверхностями 3) Создание модели путем объединения, вычитания и пересечения базовых примитивов (куб, цилиндр, сфера) 4) Создание модели путем 3D-сканирования	3	Геометрическое моделирование объемных тел при разработке сложных технических объектов в САПР	6
14.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Что представляет собой 3D-модель сборки в CAD-системе? а) Отдельная деталь б) Совокупность деталей и узлов, объединенных в единую структуру с заданными взаимными положениями и связями в) Чертеж общего вида г) Спецификация	2	Геометрическое моделирование объемных тел при разработке сложных технических объектов в САПР	6
15.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Что такое "спецификация" в контексте моделирования сборки? 1) Трехмерное изображение сборки 2) Чертеж общего вида 3) Описание технологии сборки 4) Документ, содержащий перечень деталей и узлов, входящих в изделие, с указанием количества и материалов	4	Геометрическое моделирование объемных тел при разработке сложных технических объектов в САПР	6
16.	**Прочитайте предложение и дополните его:**	CAD	Основы САПР.	6

	Технология, обеспечивающая автоматизацию конструкторского проектирования и 3D-моделирования, называется _____ (впишите аббревиатуру).			
17.	**Прочитайте текст и установите последовательность:** Установите последовательность интеграции технологий в рамках сквозного проектирования: А. Технологическая подготовка производства (CAPP) Б. Конструкторское проектирование (CAD) В. Инженерные расчеты (CAE) Г. Генерация управляющих программ для станков с ЧПУ (CAM)	Б, В, А, Г	Основы САПР.	6
18.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Какие задачи решает PDM (Product Data Management)? 1) Управление версиями файлов (моделей, чертежей) 2) Управление составом изделия 3) Расчет на прочность 4) Генерация управляющих программ 5) Управление правами доступа	1, 2, 5	Основы САПР.	6
19.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Что такое "цифровой двойник"? 1) 3D-модель для печати на принтере 2) Виртуальная копия физического объекта, которая синхронизируется с ним на протяжении всего жизненного цикла 3) Чертеж в электронном виде 4) Растровое изображение детали	2	Основы САПР.	6
20.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Какие задачи решает CAD (Computer-Aided Design) в машиностроении? 1) 3D-моделирование деталей и сборок 2) Создание конструкторской документации (чертежи, спецификации) 3) Расчет режимов резания 4) Геометрическое моделирование 5) Управление станком с ЧПУ	1, 2, 4	Основы САПР.	6

Дисциплина Б1.В.04 Управление станками и станочными комплексами

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">ПК -1 Разработка технологии и управляющих программ изготовления деталей на оборудовании с ЧПУ</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Что является целью управления в любой системе автоматического управления (САУ)?
1) Преобразование энергии от источника к исполнительному механизму.
2) Поддержание выходной величины на заданном уровне или изменение её по заданному закону.
3) Компенсация внешних возмущений, действующих на объект.
4) Сбор и регистрация данных о состоянии объекта.</td><td>2</td><td>Технологические системы - как объект управления</td><td>6</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Какая система теоретически является самой точной, но при этом самой сложной и склонной к потере устойчивости?
1) Разомкнутая система
2) Замкнутая система с отрицательной обратной связью
3) Комбинированная система (по возмущению и отклонению)
4) Система программного управления</td><td>3</td><td>Технологические системы - как объект управления</td><td>6</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Какое основное отличие следящей копировальной системы от простой механической копировальной системы?
1) Наличие копира (шаблона), задающего форму детали.
2) Обязательное наличие механической обратной связи в виде рычагов и тяг.
3) Возможность обработки только плоских, а не объемных деталей.
4) Использование гидравлического или электрического привода для перемещения инструмента, а копир выполняет только функцию управления.</td><td>4</td><td>Копировальные системы управления</td><td>6</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Соотнесите элемент копировальной системы с его функцией:
1. Копир (шаблон)
2. Щуп / Копировальный палец
3. Следящий привод
4. Механическая обратная связь
А. Воспринимает профиль копира и преобразует его в управляющий сигнал.
Б. Обеспечивает перемещение инструмента вслед за щупом.
В. Носитель эталонной информации о форме будущей детали.
Г. Замыкает контур управления, сообщая приводу о фактическом положении инструмента.</td><td><table><tr><td>1</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>А</td></tr><tr><td>3</td><td>Б</td></tr><tr><td>4</td><td>Г</td></tr></table></td><td>Копировальные системы управления</td><td>6</td></tr>
</table>

	Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 |			
5.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Что понимается под "циклом" в работе кулачкового механизма? 1) Время одного полного оборота вспомогательного вала двигателя. 2) Время одного оборота кулачка, после которого движение ведомого звена полностью повторяется. 3) Период между двумя последовательными включениями станка. 4) Время рабочего хода толкателя.	2	Системы управления с распределительным валом	6
6.	**Соотнесите тип исполнительного механизма с его описанием:** 1. Кулачковый механизм 2. Мальтийский механизм 3. Храповой механизм 4. Рычажный механизм А. Преобразует вращение в прерывистое движение ведомого звена с помощью цевки и пазов. Б. Обеспечивает возвратно-поступательное или качательное движение ведомого звена по заданному закону за счет профиля. В. Передает движение с остановками за счет фиксаторов и собачки. Г. Использует жесткие звенья, соединенные шарнирами, для преобразования движения. Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 |	1 | Б 2 | А 3 | В 4 | Г	Системы управления с распределительным валом	6
7.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какую геометрию профиля кулачка выбирают для обеспечения равномерной подачи инструмента (рабочего хода) в металлорежущих автоматах? 1) Дуга окружности. 2) Эвольвента. 3) Спираль Архимеда. 4) Прямая линия.	3	Системы управления с распределительным валом	6
8.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** В автомате продольного точения 110 подача шпиндельной бабки с прутком во время рабочего хода осуществляется: 1) Через сложную рычажную систему с регулируемым плечом. 2) Гидравлическим цилиндром с дроссельным регулированием. 3) Непосредственно от цилиндрического (колокольного) кулачка без передаточных звеньев . 4) От отдельного электродвигателя с редуктором.	3	Структурные схемы кулачковых автоматов	6
9.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какой тип кулачков применяются в	1	Структурные схемы кулачковых автоматов	6

	автомате модели 110 для перемещения передней бабки? 1) Барабанный (колокольный) кулачок. 2) Мальтийский крест. 3) Дисковый плоский кулачок. 4) Конический кулачок.			
10.	**Прочитайте текст и установите последовательность:** Расположите этапы цикла обработки в многошпиндельном автомате с поворотным шпиндельным блоком в правильной последовательности: А) Обработка деталей на всех позициях Б) Поворот шпиндельного блока на следующую позицию В) Подача прутка (загрузка заготовки) на позиции загрузки Г) Зажим прутка (заготовки) Д) Отвод суппортов и зажимных цанг	В, Г, А, Д, Б	Структурные схемы кулачковых автоматов.	6
11.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какие типовые операции могут выполняться на токарно-револьверном автомате модели 1Б118? 1) Только точение цилиндрических поверхностей 2) Только зубонарезание 3) Только фрезерование и строгание 4) Проточка с продольной и поперечной подачей, сверление, развертывание, нарезание резьб	4	Структурные схемы кулачковых автоматов.	6
12.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Чем задаются величины перемещения рабочих органов в станках с ЦПУ? 1) С помощью упоров и путевых переключателей 2) Числовыми значениями в G-коде 3) Потенциометрами на пульте управления 4) Положением джойстика оператора	1	Цикловые системы управления.	6
13.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** К какому типу программаторов относятся кулачковые командоаппараты? 1) Электрического типа 2) Пневматического типа 3) Механического типа 4) Гидравлического типа	3	Цикловые системы управления.	6
14.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Как задается программа на штекерной панели? 1) Путем расстановки упоров 2) Установкой штекеров в соответствующие гнезда 3) Загрузкой файла с USB-накопителя 4) Поворотом кулачков	2	Цикловые системы управления.	6
15.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Для чего используется накладной бумажный шаблон при работе со штекерной панелью? 1) Для защиты панели от пыли 2) Для охлаждения реле 3) Для увеличения напряжения	4	Цикловые системы управления.	6

	питания 4) Для быстрого и безошибочного набора программы			
16.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Что представляет собой программируемый контроллер? 1) Механическое устройство с набором кулачков 2) Управляющая логическая машина на базе вычислительной техники 3) Штекерная панель увеличенного размера 4) Простой пускатель электродвигателя	2	Цикловые системы управления	6
17.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какая задача ЧПУ отвечает за формирование траектории перемещения инструмента в пространстве на основе геометрического описания детали? 1) Логическая задача 2) Терминальная задача 3) Технологическая задача 4) Геометрическая задача	4	Системы числового программного управления.	7
18.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Для каких станков характерны позиционные системы ЧПУ, где главной задачей является точное перемещение рабочего органа в заданную точку без контроля траектории перемещения? 1) Токарные станки с ЧПУ 2) Фрезерные станки для обработки сложных поверхностей 3) Координатно-расточные и сверлильные станки 4) Шлифовальные станки	3	Системы числового программного управления.	7
19.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какие системы ЧПУ строятся на базе универсальной микропроцессорной техники и являются программно-ориентированными? 1) NC 2) CNC 3) SNC 4) DNC	2	Системы числового программного управления.	7
20.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Сколько одновременно управляемых координат характерно для 5-осевой обработки (5-axis machining)? 1) 2 линейные и 3 вращательные 2) 1 линейная и 4 вращательные 3) 5 линейных 4) 3 линейные и 2 вращательные	4	Системы числового программного управления.	7
21.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Что понимается под управляющей программой (УП) для станка с ЧПУ согласно ГОСТ 20523-80? 1) Технологическая карта обработки детали 2) Совокупность команд на языке программирования, соответствующая заданному алгоритму функционирования станка по обработке конкретной заготовки 3) Чертеж детали в электронном	2	Системы числового программного управления.	7

	виде 4) Набор инструментов для обработки детали			
22.	**Прочитайте текст и установите последовательность:** Расположите этапы ручного программирования в правильной последовательности : А) Написание текста программы Б) Анализ чертежа детали В) Составление технологической карты Г) Определение технологических баз Д) Выбор заготовки	Б, Е, Г, В, А	Системы числового программного управления.	7
23.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Каким образом записывается информация на перфоленте? 1) Магнитными головками 2) Тиснением 3) Нанесением краски 4) Пробивкой кодовых отверстий	4	Системы числового программного управления.	7
24.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какая команда G-кода соответствует линейной интерполяции (рабочей подаче)? 1) G00 2) G02 3) G01 4) G03	3	Системы числового программного управления.	7
25.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Как определяется ось Z в станках с ЧПУ? 1) Произвольно, по желанию программиста 2) По отношению к шпинделю главного движения 3) Как ось, параллельная направлению подачи 3) Как ось, перпендикулярная плоскости стола	2	Системы числового программного управления.	7
26.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Как называется группа команд в управляющей программе, объединенная общим признаком и завершающаяся символом перевода строки? А) Кадр Б) Блок В) Модуль Г) Сегмент	1	Системы числового программного управления.	7

Дисциплина Б1.В.05 Системы компьютерной поддержки инженерных решений

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">ПК-5 Использование цифровых технологии при конструкторско-технологическом обеспечении производства</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Какая G-функция в Sinumerik активирует линейную интерполяцию?
А) G02
Б) G01
В) G03
Г) G00</td><td>Б</td><td>3. Инженерные решения при написании управляющий программы в G-кодах</td><td>5</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:
Какие адреса используются для определения перемещения по осям в кадре программы для Sinumerik?
А. X
Б. F
В. Y
Г. S
Д. Z</td><td>А, В, Д</td><td>2. Инженерные решения при пошаговом программировании
и
в системе ЧПУ</td><td>6</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте предложение и дополните его:
Команда, которая останавливает выполнение программы до нажатия кнопки "Старт" на пульте оператора, называется _____</td><td>М00</td><td>1. Введение в теорию управления станков с ЧПУ</td><td>5</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Установите соответствие между G-функциями и их описанием:

1) G90
2) G91
3) G54
4) G17
А. Выбор плоскости XY
Б. Смещение нуля (активация системы координат детали)
В. Инкрементальный ввод размеров
Г. Абсолютный ввод размеров
Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:<table><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>Б</td></tr><tr><td>4</td><td>А</td></tr></table></td><td>4. Инженерные решения при программировании
обработки детали
с двух сторон</td><td>6</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:
Расположите шаги типового цикла сверления (CYCLE81) в порядке их выполнения:
А. Отвод инструмента в безопасную плоскость
Б. Подвод инструмента на ускоренной подаче к точке начала цикла
В. Сверление на рабочей подаче на заданную глубину
Г. Остановка шпинделя и быстрый отвод к исходной точке
Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</td><td>Б, В, А, Г</td><td>8. Инженерные решения при программировании обработки направляющего вала</td><td>5</td></tr>
</table>

6.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какой параметр в программе Sinumerik отвечает за частоту вращения шпинделя? А) F Б) T В) S Г) D	В	2. Инженерные решения при пошаговом программировании и в системе ЧПУ	6
7.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Смещение инструмента по длине и радиусу хранится в корректорах, которые вызываются адресом D и его номером. Это называется _____	Коррекция инструмента	1. Введение в теорию управления станков с ЧПУ	6
8.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Какой тип анализа в ANSYS используется для определения собственных частот и форм колебаний конструкции? А) Static Structural Б) Modal В) Transient Г) Thermal	Б	15. Решение инженерных задач МКЭ	5
9.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Какие факторы необходимо задать для проведения статического прочностного анализа? А. Граничные условия (закрепления) Б. Приложенные нагрузки В. Свойства материала (модуль Юнга, коэффициент Пуассона) Г. Параметры турбулентности потока Д. Начальная температура всех узлов	А, Б, В	15. Решение инженерных задач МКЭ	6
10.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Процесс разбиения геометрической модели на конечные элементы (узлы и элементы) в ANSYS называется _____	Генерация сетки (или построение сетки)	15. Решение инженерных задач МКЭ	5
11.	**Установите соответствие между типом элемента и его размерностью:** 1) BEAM 2) SHELL 3) SOLID 4) MASS А. Объемный элемент (3D) Б. Балочный элемент В. Точечный элемент (сосредоточенная масса) Г. Оболочечный элемент (2D) Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |	1 Б 2 Г 3 А 4 В	15. Решение инженерных задач МКЭ	6
12.	**Прочитайте текст и установите последовательность:** Расположите этапы решения задачи в ANSYS Workbench в типичном порядке: А. Решение (Solution) Б. Задание нагрузок и условий (Loads & Supports) В. Постобработка (Results) Г. Задание материала и геометрии	Г, Б, А, В	15. Решение инженерных задач МКЭ	6

	(Material & Geometry) Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.			
13.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Что отображает результат эквивалентных напряжений по Мизесу (Equivalent (von-Mises) Stress)? А) Растяжение материала только в одном направлении Б) Критерий начала разрушения или текучести материала при сложном напряженном состоянии В) Температуру в каждой точке детали Г) Деформацию материала в процентах	Б	15. Решение инженерных задач МКЭ	6
14.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Если деталь и действующие на нее нагрузки симметричны относительно плоскости, для экономии ресурсов в ANSYS можно построить только половину модели приложив на границе раздела соответствующие граничные условия, которые называются условиями _____	Симметрии	15. Решение инженерных задач МКЭ	5
15.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Что понимается под несущей системой металлорежущего станка? А) Электрическая система управления станком Б) Совокупность базовых деталей и узлов, обеспечивающих взаимное расположение рабочих органов станка и воспринимающих внешние нагрузки В) Система смазки направляющих Г) Система подачи смазочно-охлаждающей жидкости	Б	27. Динамические характеристики АХЧ, ФЧХ, АФЧХ несущей системы станка.	7
16.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Какие требования предъявляются к несущим системам станков? А) Высокая жесткость Б) Высокая виброустойчивость В) Термостабильность Г) Низкая стоимость материала Д) Минимальная масса	А, Б, В	27. Динамические характеристики АХЧ, ФЧХ, АФЧХ несущей системы станка.	7
17.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Что такое жесткость несущей системы станка? А) Способность материала сопротивляться разрушению Б) Способность системы сохранять геометрическую форму В) Способность системы рассеивать энергию колебаний Г) Способность системы сопротивляться упругим деформациям под действием нагрузок	Г	27. Динамические характеристики АХЧ, ФЧХ, АФЧХ несущей системы станка.	7
18.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Каково основное назначение привода подач станка с ЧПУ? А) Обеспечение вращения шпинделя	Б	31. САПР привода главного движения и подач станков с ЧПУ.	7

	с заданной частотой Б) Обеспечение перемещения рабочих органов (стола, суппорта, инструмента) с заданной скоростью и точностью позиционирования В) Подача смазочно-охлаждающей жидкости в зону резания Г) Удаление стружки из рабочей зоны			
19.	**Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:** Какие типы электродвигателей применяются в приводах подач станков с ЧПУ? А) Шаговые двигатели Б) Серводвигатели переменного тока В) Асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором (нерегулируемые) Г) Линейные двигатели Д) Коллекторные двигатели постоянного тока	А, Б, Г	31. САПР привода главного движения и подач станков с ЧПУ.	7
20.	**Прочитайте вопрос и выберите два правильных ответа:** Какие преимущества имеет ШВП перед передачей "винт-гайка скольжения"? А) Высокий КПД (до 0,9) Б) Малый люфт (возможность предварительного натяга) В) Низкая стоимость Г) Простота изготовления	А, Б	31. САПР привода главного движения и подач станков с ЧПУ.	7

Дисциплина Б1.В.06 Сервисные технологии в машиностроительном производстве

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-3 Организационное, материальное и документационное обеспечение технического обслуживания, планового и непланового ремонта ГПС в машиностроении				
1.	**Расположите этапы установки станочного оборудования на фундамент в правильной хронологической последовательности:** 1) Окончательная затяжка фундаментных болтов и контрольная выверка. 2) Предварительная выверка станка с помощью установочных клиньев или домкратов. 3) Подготовка котлована и заливка фундамента с колодцами под болты. 4) Заливка цементным раствором (подливка) под опорные поверхности станины. 5) Установка станка на фундамент и заводка фундаментных болтов.	3)→5) →2) →4) →1)	Установка станочного оборудования	7
2.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Производственный метод измерения жесткости сводится к 1) нагружению станка максимальной силой резания; 2) обработке за один проход участков заготовки с разными припусками; 3) определению максимального припуска на обработку; 4) обработке за один проход заготовки с максимальным припуском.	2)	Система испытаний МРС	7
3.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** При дополнительных испытаниях станков с ЧПУ оценивается 1) точность позиционирования; 2) зона нечувствительности; 3) рассеяние положения инструмента при его многократной автоматической смене; 4) точность и чистота обработки контрольного образца; 5) нагрев системы ЧПУ; 6) безотказность станка и системы ЧПУ.	1), 2), 3), 4), 6)	Система испытаний МРС	7
4.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Диагностический симптом - это 1) эталонное значение диагностического параметра; 2) допустимое фактическое значение диагностического параметра; 3) разность между фактическим и эталонным значениями диагностического параметра; 4) максимальное фактическое значение диагностического параметра.	3)	Диагностика оборудования	7

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

При выборе направления измерений при установке вибродатчика предпочтение следует отдать
1) направлению минимальной жесткости системы;
2) направлению максимальной жесткости системы;
3) вертикальному направлению;
4) направлению с минимальным количеством стыков до места формирования дефекта.</td><td>1)</td><td>Вибродиагностика оборудования</td><td>7</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Колебания температуры в помещениях для станков класса точности В составляют

1) ±4° С.
2) ±3° С.
3) ±2° С.
4) ±1° С.</td><td>3)</td><td>Упаковка, транспортировка и распаковка оборудования</td><td>7</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Монтаж оборудования на бетонном фундаменте может быть допущен после заливки на
1. 3 сутки.
2. 5 сутки.
3. 7 сутки.
4. 10 сутки.
5. 14 сутки.</td><td>3)</td><td>Установка станочного оборудования</td><td>7</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Установите соответствие между узлом станка и типом применяемой смазки:
1) Зубчатые передачи (редукторы)
2) Направляющие скольжения
3) Подшипники качения шпинделя
4) Системы типа "масляный туман"
А. Высоковязкое индустриальное масло (например, И-100А).
Б. Консистентная (пластичная) смазка (например, Литол-24).
В. Специальное масло для гидросистем и редукторов (И-30А, И-40А).
Г. Пневмомасляная смесь (аэрозоль).
Д. Твердая смазка (графит, дисульфид молибдена).
Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:
<table><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>А</td></tr><tr><td>3</td><td>Б</td></tr><tr><td>4</td><td>Г</td></tr></table></td><td>Проектирование и расчет смазочных систем</td><td>7</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Пластичные смазки содержат
1) жидкую основу, пластификатор, модификатор структуры, добавки.
2) жидкую основу, загуститель, модификатор структуры, добавки.
3) жидкую основу, загуститель, добавки.
4) жидкую основу, загуститель, модификатор структуры.</td><td>2)</td><td>Проектирование и расчет смазочных систем</td><td>7</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Установите соответствие между типом упаковки и ее назначением:
1) Внутренняя упаковка
2) Транспортная (внешняя) тара
3) Химическая защита
4) Амортизирующая упаковка
А. Деревянный ящик, обрешетка или контейнер для механической защиты при погрузке.
Б. Нанесение ингибиторов коррозии или масляных составов на металлические части.
В. Полиэтиленовая пленка или бумага, непосредственно контактирующая с деталями станка.
Г. Вспененные материалы, стружка, пружинные подвесы для гашения вибраций.
Д. Транспортные ленты и стропы для крепления.
Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:
<table><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>А</td></tr><tr><td>3</td><td>Б</td></tr><tr><td>4</td><td>Г</td></tr></table></td><td>Упаковка, транспортировка и распаковка оборудования</td><td>7</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Укажите структуру 6-ти периодного цикла ППР
1) М-С-М-С-М-К.
2) М-М-С-М-С-К.
3) М-М-С-М-М-К.
4) С-М-С-М-С-К.</td><td>3)</td><td>Построение системы ремонта</td><td>7</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Пенетрант - это
1) техническое моющее средство.
2) присадка в смазочный материал.
3) жидкость для выявления трещин на поверхности детали.*
4) СОЖ.</td><td>3)</td><td>Разборка оборудования, очистка и промывка деталей и узлов</td><td>7</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>Расположите действия при замене масла в гидросистеме станка в правильной последовательности:
1) Заливка свежего масла через фильтр заливной горловины.
2) Слив отработанного масла из бака (обычно после прогрева системы).
3) Очистка магнитных пробок и смена фильтрующих элементов.
4) Промывка системы специальной промывочной жидкостью (при необходимости).
5) Отключение станка от сети и обесточивание системы.</td><td>5)→2) →3) →4) →1)</td><td>Построение системы ремонта</td><td>7</td></tr>
</table>

14.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Контроль качества шабрения по блестящим точкам контакта рекомендуется проводить при 1) большой площади контролируемой поверхности. 2) для станков класса точности А. 3) при отделочном шабрении.	3)	Особенности ремонта отдельных деталей и узлов металлорежущих станков	7
15.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Пористое хромирование получают 1. использованием пульсирующего тока. 2. обработкой нанесенного хрома кислотой. 3. повышением температуры электролита. 4. уменьшением температуры электролита. 5. сменой полярности электродов. 6. увеличением концентрации хромового ангидрида в электролите.	5)	Технологические процессы восстановления деталей и соединений оборудования	7
16.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** В каком случае технологическое оборудование транспортируется без упаковки? 1) При перевозке в закрытых железнодорожных вагонах. 2) При транпортировке оборудования весом до 1 тонны. 3) При транспортировке оборудования на расстояния до 300 км автомобильным транспортом. 4) При транспортировке оборудования на расстояния до 300 км.	3)	Упаковка, транспортировка и распаковка оборудования	7
17.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** При хромировании анод изготавливается из 1. хрома. 2. сплава свинца и сурьмы. 3. чугуна. 4. малоуглеродистой стали.	2)	Технологические процессы восстановления деталей и соединений оборудования	7
18.	**Установите соответствие между методом диагностики и выявляемым дефектом:** **1) Вибродиагностика** **2) Термодиагностика** **3) Спектральный анализ масла** **4) Акустическая диагностика (шум)** А. Определение износа зубчатых зацеплений и подшипников качения по частотам. Б. Выявление трещин в корпусных деталях по изменению звука при простукивании. В. Определение перегрева подшипников скольжения или завышенных зазоров. Г. Определение концентрации продуктов износа (металлических частиц) в масле. Д. Контроль качества закалки ТВЧ. Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:	1 А 2 В 3 Г 4 Б	Диагностика оборудования	7

	1 | 2 | 3 | 4 |			
19.	**Прочитайте текст и установите последовательность:** Расположите технологические операции капитального ремонта шпиндельного узла в правильной последовательности: 1) Контроль биения и геометрии отремонтированного узла на стенде. 2) Демонтаж узла со станка и полная разборка на составные части. 3) Сборка узла с новыми или восстановленными деталями и регулировка зазоров. 4) Дефектовка деталей (определение износа и выбраковка). 5) Восстановление посадочных мест (шлифовка шеек вала, замена втулок).	2)→4) →5) →3) →1)	Особенности ремонта отдельных деталей и узлов металлорежущих станков	7
20.	**Прочитайте предложение и дополните его:** При организации полного факторного эксперимента типа 2^n факторы варьируются _____ уровнях (укажите количество уровней)	двух	Исследования станков	7

ДисциплинаБ1.В.07 Информационное обеспечение жизненного цикла металлорежущего оборудования

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Для обеспечения жизненного цикла металлорежущих станков на современном этапе в обязательном порядке используется: А) Ручной контроль геометрии станка. Б) Мониторинг состояния оборудования. В) Увеличение межремонтных периодов. Г) Исключительно визуальный осмотр.	Б	1. Жизненный цикл продукции	7
2.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Укажите, что позволяет создать методология обработки экспериментальных данных с помощью компьютера при измерении траекторий формообразования: А) Физическую модель детали. Б) Технический паспорт станка. В) График ремонтных работ. Г) Виртуальную копию детали.	Г	1. Жизненный цикл продукции	7
3.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Укажите, какие виды испытаний технологического оборудования проводятся для информационного обеспечения его жизненного цикла: А) Испытания в статическом состоянии. Б) Испытания при работе на холостом ходу. В) Испытания под нагрузкой в работе. Г) Маркетинговые испытания.	А,Б,В	1. Жизненный цикл продукции	7
4.	**Установите правильную последовательность** укрупненных этапов создания и функционирования изделия (станка) в рамках жизненного цикла: А) Эксплуатация. Б) Проектирование. В) Утилизация. Г) Изготовление (производство).	Б,Г,А,В	1. Жизненный цикл продукции	7
5.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Выберите словосочетание, которое описывает совокупность всех действий людей и орудий труда, необходимых на данном предприятии для изготовления продукции: А) Технологический процесс.	Б	2. Жизненный цикл продукции (продолжение)	7

	Б) Производственный процесс. В) Трудовой процесс. Г) Управленческий процесс.			
6.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Выберите тип производства, который характеризуется широкой номенклатурой изделий, малым объемом выпуска и высокой долей ручного труда: А) Массовое производство. Б) Серийное производство. В) Единичное производство. Г) Поточное производство.	В	2. Жизненный цикл продукции (продолжение)	7
7.	**Установите соответствие** между типом производства и его характеристикой: 1. Массовое. 2. Серийное. 3. Единичное. А. Изделия изготавливаются партиями, повторяющимися через определенные промежутки времени. Б. Номенклатура практически отсутствует, выпуск одного изделия непрерывный и длительный. В. Широкая номенклатура, выпуск изделий малыми объемами, часто не повторяется. Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____	1 Б 2 А 3 В	2. Жизненный цикл продукции (продолжение)	7
8.	***Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:*** Укажите, какие процессы включает в себя стадия эксплуатации металлорежущего оборудовании: А) Монтаж и пусконаладка. Б) Техническое обслуживание. В) Маркетинговые исследования. Г) Ремонт (капитальный, средний, текущий).	А,Б,Г	2. Жизненный цикл продукции (продолжение)	7
9.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Современная стратегия управления данными об изделии на всех стадиях его жизненного цикла, основанная на использовании единого информационного пространства, называется _____.	**ИПИ (или CALS)**	3. Понятие единого информационного пространства	7
10.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Система управления данными об изделии, выполняющая роль центрального ядра интегрированной информационной среды, сокращенно обозначается аббревиатурой _____.	**PDM**	3. Понятие единого информационного пространства	7

11.	**Установите правильную последовательность** жизненного цикла проекта (укрупненно): А) Реализация (выполнение работ). Б) Инициация (концепция). В) Завершение (ликвидация). Г) Планирование (разработка).	**Б,Г,А,В**	4. Управление проектами	7
12.	**Расположите в правильной последовательности** этапы процесса управления проектом: А) Контроль исполнения и мониторинг. Б) Планирование ресурсов и сроков. В) Определение целей и ограничений. Г) Анализ эффективности и корректирующие действия.	**В,Б,А,Г**	4. Управление проектами	7
13.	**Расположите в правильной последовательности** иерархию элементов проекта от общего к частному (от стратегии к действию): А) Задачи (конкретные действия). Б) Мероприятия (пакеты работ). В) Стратегия проекта. Г) Цели проекта.	**В,Г,Б,А**	5. Управление проектами (продолжение)	7
14.	**Расположите в правильной последовательности** этапы достижения результата при создании металлорежущего станка: А) Постановка на производство (серийный выпуск). Б) Разработка рабочей конструкторской документации. В) Изготовление опытного образца. Г) Техническое предложение и эскизный проект.	**Г,Б,В,А**	5. Управление проектами (продолжение)	7
15.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Укажите, что может выступать в качестве объектов конфигурации при управлении жизненным циклом металлорежущего станка: А) Исходные тексты управляющих программ для станков с ЧПУ. Б) Конструкторская документация (чертежи, спецификации). В) Настройки системы ЧПУ и параметры приводов. Г) Режим труда и отдыха персонала.	**А,Б,В**	6. Управление конфигурацией	7
16.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Выберите области применения управления конфигурацией в промышленности согласно стандарту ИСО 10007: А) На стадии проектирования и разработки изделия. Б) При производстве и монтаже оборудования. В) Только на этапе эксплуатации и технического обслуживания. Г) На стадии утилизации продукции.	**А,Б,Г**	6. Управление конфигурацией	7

17.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Укажите, что является основной целью интегрированной логистической поддержки (ИЛП) наукоемкой продукции (например, металлорежущего станка): А) Снижение себестоимости изготовления изделия. Б) Обеспечение заданных эксплуатационных свойств при минимизации стоимости жизненного цикла. В) Увеличение скорости транспортировки готовой продукции до заказчика. Г) Автоматизация складского учета комплектующих.	**Б**	7. Интегрированная логистическая поддержка изделия (ИЛП)	7
18.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Укажите, как называется документ (или база данных), разрабатываемый в рамках ИЛП и содержащий структурированный перечень всех операций по техническому обслуживанию и ремонту изделия: А) Паспорт изделия. Б) План-график ремонтов. В) Интегрированный план логистической поддержки. Г) Электронный формуляр.	**В**	7. Интегрированная логистическая поддержка изделия (ИЛП)	7
19.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Укажите, что понимается под термином "коэффициент готовности" как один из ключевых показателей эффективности ИЛП: А) Отношение прибыли от эксплуатации к затратам на ремонт. Б) Вероятность того, что изделие окажется в работоспособном состоянии в произвольный момент времени. В) Процент укомплектованности склада запасными частями. Г) Время, затраченное на транспортировку изделия до места эксплуатации.	**Б**	8. Интегрированная логистическая поддержка изделия (ИЛП) (Продолжение)	7
20.	**Установите правильную последовательность** процессов ИЛП на этапе создания нового станка: А) Разработка эксплуатационной документации (электронных руководств). Б) Определение требований к надежности и ремонтопригодности. В) Проектирование системы технического обслуживания и ремонта. Г) Сбор и анализ данных об условиях эксплуатации будущего изделия.	**Б,Г,В,А**	8. Интегрированная логистическая поддержка изделия (ИЛП) (Продолжение)	7

Дисциплина Б1.В.08 Расчет и конструирование станков и станочных комплексов

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
1.	**Расположите технологические операции при изготовлении чугунной станины в правильной последовательности:** 1) Механическая обработка (строгание, фрезерование) направляющих с припуском под закалку или шабрение. 2) Отливка корпуса станины (получение заготовки). 3) Старение (естественное или искусственное) для снятия внутренних напряжений. 4) Чистовая обработка базовых и присоединительных поверхностей. 5) Контроль геометрической точности.	2)→3) →1) →4) →5)	Базовые детали	7
2.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Кинематические погрешности станков возникают вследствие 1) неправильности формы и взаимного расположения частей станка. 2) ошибок в передаточных отношениях. 3) деформации несущей системы станка. 4) нагрева станка.	2)	Основные технико-экономические показатели и критерии работоспособности станков	7
3.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Для изготовления станин используются 1) чугун; 2) низкоуглеродистая сталь; 3) легированная сталь; 4) бетон; 5) пластмассы.	1), 2), 4)	Базовые детали	7
4.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** В приводе главного движения на частотах, меньших $n_{расч}$ осуществляется регулирование при 1) постоянной мощности. 2) постоянном КПД. 3) постоянном моменте. 4) постоянных окружных скоростях резания. 5) минимальных динамических нагрузках.	3)	Шпиндельные узлы	7

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

Переключение передач коробок скоростей с помощью передвижных (скользящих) колес и блоков не применяется при использовании
1) в блоке более 3-х зубчатых колес.
2) косозубых колес.
3) зубчатых колес без зубозакругления.
4) зубчатых колес с модулем больше 5 мм.</td><td>2)</td><td>Элементы систем управления механическими коробками</td><td>7</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Закругление зубьев зубчатых колес коробок скоростей выполняется
1) из-за опасности повреждения зубьев при транспортировке зубчатых колес.
2) для облегчения включения передвижных зубчатых колес.
3) для повышения прочности зубьев.
4)для повышения жесткости зубьев.
5) для снижения уровня шума зубчатых передач.</td><td>2)</td><td>Конструктивные особенности элементов коробок скоростей и подач</td><td>7</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Давление масляного слоя в гидростатических направляющих обеспечивается за счет
1) подачи масла под давлением.
2) формы карманов.
3) профиля направляющих по длине.
4) профиля направляющих по ширине.</td><td>1)</td><td>Гидростатические направляющие</td><td>7</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Установите соответствие между свойством материала базовой детали (станины) и требованием к нему:
1) Высокая жесткость
2) Теплостойкость
3) Демпфирующая способность
4) Износостойкость
А. Обеспечение стабильности формы при колебаниях температуры в цехе и от внутренних источников тепла.
Б. Способность материала поглощать вибрации (гасить колебания), не передавая их на резец.
В. Минимальные деформации под действием сил резания и собственного веса.
Г. Сохранение геометрии направляющих в процессе эксплуатации.
Д. Легкость механической обработки.
Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:
<table><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>А</td></tr><tr><td>3</td><td>Б</td></tr><tr><td>4</td><td>Г</td></tr></table></td><td>Базовые детали</td><td>7</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

При расчете направляющих на износостойкость ограничивают
1) жесткость рабочих граней направляющих;</td><td>3)</td><td>Направляющие смешанного трения</td><td>7</td></tr>
</table>

	2) реакции на гранях направляющих; 3) давление на рабочих гранях направляющих; 4) интенсивность износа.			
10.	**Установите соответствие между показателем и его характеристикой:** **1) производительность;** **2) надежность;** **3) технологичность;** **4) точность.** А. Свойство станка сохранять во времени способность выполнять требуемые функции. Б. Степень соответствия размеров и формы обработанной детали заданным чертежом. В. Количество деталей, обрабатываемых на станке в единицу времени. Г. Приспособленность конструкции к изготовлению, ремонту и обслуживанию с минимальными затратами. Д. Способность поглощать вибрации. Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |	1 В 2 А 3 Г 4 Б	Основные технико-экономические показатели и критерии работоспособности станков	7
11.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Термин "критическая скорость" применительно к гидродинамическим направляющим означает 1) максимально возможную скорость. 2) минимально возможную скорость равномерного движения. 3) скорость, при которой обеспечивается максимальное всплывание ползуна. 4) скорость, с которой начинается жидкостное трение.	4)	Гидродинамические направляющие	7
12.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Процесс длительного вылеживания заготовки станины на открытом воздухе или термическая обработка для снятия остаточных литейных напряжений называется _____	старение	Базовые детали	7
13.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Направление вращения выходного вала в механизме реверса с цилиндрическими колесами изменяется за счет 1) использования обгонной муфты. 2) использования дифференциала. 3) использования паразитной шестерни. 4) планетарной передачи.	3)	Изменение частоты и направления вращения валов приводов	7
14.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Смещение оси шпинделя под действием силы резания, отнесенное к величине этой силы, называется _____ шпиндельного узла.	податливость	Шпиндельные узлы	7

15.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Отношение максимальной частоты вращения шпинделя к минимальной в пределах одной ступени регулирования называется диапазоном _____	регулирования (или диапазоном Rn).	Конструктивные особенности элементов коробок скоростей и подач	7
16.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Самотормозящейся является передача винт-гайка 1) скольжения. 2) качения. 3) гидростатическая. 4) гидродинамическая.	1)	Передача винт-гайка скольжения	7
17.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Жидкостное трение в гидродинамических направляющих обеспечивается за счет 1) подачи масла под давлением; 2) скорости перемещения; 3) профиля направляющих по длине; 4) профиля направляющих по ширине.	2), 3)	Гидродинамические направляющие	7
18.	**Установите соответствие между типом двигателя и его применением в приводах подач:** **1) Шаговый двигатель** **2) Высокомоментный синхронный (вентильный) двигатель** **3) Линейный двигатель** **4) Двигатель постоянного тока (классический)** А. Используется в станках с ЧПУ для прямолинейного движения без промежуточных передач (винт-гайка). Б. Обеспечивает перемещение на заданный угол без датчика обратной связи (разомкнутая система). В. Обеспечивает высокий крутящий момент на низких оборотах, работая в паре с датчиком обратной связи (замкнутая система). Г. Устаревший тип, требует регулярного обслуживания щеточного узла. Д. Используется только для вращения шпинделя. Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |	1 Б 2 В 3 А 4 Г	Проектирование приводов подач станков автоматизированного производства	7
19.	**Прочитайте текст и установите правильную последовательность проектирования коробки скоростей:** 1) Выбор оптимальной структурной формулы и построение графика частот вращения. 2) Компоновка коробки (размещение валов и передач). 3) Кинематический расчет (определение передаточных отношений и чисел зубьев). 4) Определение диапазона регулирования и стандартного ряда частот вращения (Rn, φ). 5) Прочностной расчет модулей зубчатых колес и валов.	4)→1) →3) →5) →2)	Конструктивные особенности элементов коробок скоростей и подач	7

20.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** В состав передачи винт-гайка качения входят: 1) винт. 2) гайка. 3) комплект шариков. 4) пружина. 5) сепаратор. 6) регулировочные прокладки. 7) канал для возврата шариков.	1), 2), 7)	Передача винт-гайка качения	7

Дисциплина Б1.В.09 Системы автоматизированного проектирования станков

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК – 2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
1.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** На какие основные типы подразделяются математические модели по характеру описываемых процессов? 1) Непрерывные модели 2) Дискретные модели 3) Комбинированные (гибридные) модели 4) Цветные модели 5) Графические модели	1, 2, 3	Введение. Моделирование технологических систем и протекающих процессов	8
2.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Какая характеристика свойственна непрерывным математическим моделям? 1) Переменные изменяются только в определенные моменты времени (скачкообразно) 2) Переменные изменяются плавно во времени, описываются дифференциальными уравнениями 3) Модель представляет собой конечный набор состояний 4) Модель описывается только алгебраическими уравнениями	2	Введение. Моделирование технологических систем и протекающих процессов	8
3.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Какая характеристика свойственна дискретным математическим моделям? а) Переменные изменяются непрерывно во времени б) Модель всегда линейна в) Состояния системы изменяются в отдельные моменты времени (такты), описываются разностными уравнениями г) Модель не может быть реализована на компьютере	3	Введение. Моделирование технологических систем и протекающих процессов	8
4.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Что представляют собой комбинированные (гибридные) модели? 1) Модели, использующие только непрерывное описание 2) Модели, сочетающие непрерывные и дискретные компоненты (например, непрерывный процесс с дискретными событиями) 3) Модели, использующие только дискретное описание 4) Модели, объединяющие несколько разнородных объектов	2	Введение. Моделирование технологических систем и протекающих процессов	8

5.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Что характеризует временное представление математической модели? 1) Описание зависимости переменных от частоты 2) Описание в векторно-матричной форме 3) Описание в операторной форме с использованием преобразования Лапласа 4) Описание изменения переменных во времени (в виде функций времени)	4	Введение. Моделирование технологических систем и протекающих процессов	8
6.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Какое математическое преобразование лежит в основе операторного представления моделей? 1) Преобразование Фурье 2) Преобразование Лапласа 3) Z-преобразование 4) Вейвлет-преобразование	1	Введение. Моделирование технологических систем и протекающих процессов	8
7.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Какое математическое преобразование лежит в основе частотного представления моделей? 1) Преобразование Фурье 2) Преобразование Лапласа 3) Преобразование Гильберта 4) Логарифмическое преобразование	1	Введение. Моделирование технологических систем и протекающих процессов	8
ПК – 5 Использование цифровых технологии при конструкторско-технологическом обеспечении производства				
8.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие основные задачи решаются при инженерных расчетах деталей и узлов технологических систем? 1) Проверочные расчеты (прочность, жесткость, устойчивость) 2) Проектировочные расчеты (определение размеров) 3) Дизайнерское оформление изделия 4) Оптимизация параметров (масса, стоимость, ресурс) 5) Составление технической документации	1, 2, 4	Методы автоматизированного проектирования станочных систем.	8
9.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Что является целью проверочного расчета детали? 1) Определение оптимальных размеров детали 2) Выбор материала детали 3) Оценка работоспособности и надежности детали при известных геометрии и нагрузках 4) Создание 3D-модели детали	3	Методы автоматизированного проектирования станочных систем.	8
10.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие виды нагрузок учитываются при расчетах деталей металлорежущих станков? 1) Статические нагрузки 2) Переменные (циклические) нагрузки 3) Акустические нагрузки 4) Динамические (ударные) нагрузки 5) Электромагнитные нагрузки	1, 2, 4	Методы автоматизированного проектирования станочных систем.	8
11.	***Прочитайте вопрос и выберите***	2, 3, 4	Методы	8

	три правильных ответа: Какие критерии работоспособности деталей являются основными? 1) Цвет 2) Жесткость 3) Прочность 4) Износостойкость 5) Теплостойкость		автоматизированного проектирования станочных систем.	
12.	***Прочитайте вопрос и выберите два правильных ответа:*** Что является результатом анализа при расчете детали методом конечных элементов (МКЭ)? 1) Поля напряжений и деформаций 2) Коэффициенты запаса прочности 3) Оптимальные размеры детали 4) Чертеж детали	1, 2	Методы автоматизированного проектирования станочных систем.	6
13.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Что является целью топологической оптимизации? 1) Оптимизация геометрических размеров детали 2) Поиск оптимального распределения материала в заданной области для снижения массы при сохранении прочности 3) Выбор материала детали 4) Оптимизация технологического процесса	2	Методы автоматизированного проектирования станочных систем.	8
14.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Каково основное назначение САПР? 1) Автоматизация бухгалтерского учета на предприятии 2) Управление технологическим оборудованием в реальном времени 3) Автоматизация процесса проектирования, включая создание чертежей, 3D-моделей и расчетов 4) Организация документооборота предприятия	3	Цель и задачи САПР в области решения задач технологии машиностроения, станков, станочных комплексов и их инструментального обеспечения.	8
15.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Как расшифровывается аббревиатура CAD в контексте САПР? 1) Computer Aided Design 2) Computer Aided Drafting 3) Computer Aided Engineering 4) Computer Aided Manufacturing	1	Классификация и виды обеспечения САПР.	8
16.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие требования предъявляются к современным САПР? 1) Открытость (возможность интеграции с другими системами) 2) Масштабируемость (возможность наращивания функционала) 3) Неизменяемость интерфейса 4) Поддержка стандартов обмена данными (STEP, IGES и др.) 5) Работа только на одном типе компьютеров	1, 2, 4	Классификация и виды обеспечения САПР.	8
17.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Как классифицируются САПР по масштабу (уровню)? 1) Легкие (для 2D-черчения и простого 3D-моделирования) 2) Средние (базовый функционал CAD/CAM/CAE) 3) Тяжелые (полнофункциональные	1, 2, 3	Классификация и виды обеспечения САПР.	8

	CAD/CAM/CAE/PDM) 4) Мобильные (только для смартфонов)			
18.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите последовательность этапов проектирования в САПР (укрупненно): А. Техническое проектирование (разработка конструкции, 3D-моделирование) Б. Рабочее проектирование (оформление чертежей, спецификаций) В. Техническое предложение (анализ требований) Г. Эскизное проектирование (разработка принципиальных решений)	В, Г, А, Б	Классификация и виды обеспечения САПР.	8
19.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Организационно-техническая система, предназначенная для автоматизации процесса проектирования, называется _____ (впишите аббревиатуру)	САПР	Цель и задачи САПР в области решения задач технологии машиностроения, станков, станочных комплексов и их инструментального обеспечения.	8
20.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** В чем заключается основная идея метода конечных элементов (МКЭ)? 1) Замена сложной геометрии объекта простыми геометрическими фигурами 2) Разбиение сложной области на множество малых подобластей (конечных элементов), для каждой из которых решение аппроксимируется простыми функциями 3) Решение задачи аналитическими методами 4) Построение физической модели объекта	2	CAE технологии САПР	7

Дисциплина Б1.В.10.01 Системы искусственного интеллекта

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр(ы)
ПК-4 Планирование и организация пусконаладочных работ и ввода в эксплуатацию технологического оборудования; планирование и организация технического сопровождения производства; организация внедрения новой техники и технологических процессов				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите компонент проекта, который чаще всего требует совместной работы эксперта предметной области и разработчика: А) база знаний Б) линейная регрессия В) кластеризация Г) сверточная нейронная сеть	А	Базы знаний. Системы, основанные на знаниях	3
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите понятие, которое помогает команде согласовать словесные оценки при нечетком выводе: А) кодовое расстояние Б) лингвистическая переменная В) дерево решений Г) цифровая подпись	Б	Основные положения нечеткой логики	3
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Определите направление работы команды, в котором сравнивают несколько моделей по качеству отнесения объектов к классам: А) регрессия Б) кластеризация В) классификация Г) шифрование	В	Машинное обучение. Регрессия, классификация и кластеризация.	3
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите направление командного проекта, которое связано с распознаванием образов на основе глубоких моделей: А) продукционная система Б) экспертная система В) фаззификация Г) глубокие нейронные сети	Г	Нейронные сети. Глубокие нейронные сети	3
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:** Отметьте действия, которые команда совместно выполняет при реализации нечеткого вывода: А) выбор лингвистических переменных Б) настройка функций принадлежности В) кодирование с открытым ключом Г) цифровая подпись	АБ	Основные положения нечеткой логики	3
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:** Выберите виды работ, которые удобно распределять между участниками проекта машинного обучения: А) подготовка данных Б) оценка качества модели В) квантовая криптография Г) стеганография	АБ	Машинное обучение. Регрессия, классификация и кластеризация.	3
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Определите термин для следующего определения: Согласованное хранилище фактов и правил, с которым работает команда разработчиков и экспертов, называют _____.	базой знаний	Базы знаний. Системы, основанные на знаниях	3
8.	**Прочитайте текст и дополните**	работе	Машинное	3

	фразу: Укажите термин для следующего определения: Совместное распределение задач по подготовке данных, обучению модели и оценке качества относится к командной _____.		обучение. Регрессия, классификация и кластеризация.	
9.	**Прочитайте текст и установите последовательность операций технологического процесса бетонирование железобетонной конструкции:** Определите последовательность командной разработки системы, основанной на знаниях: А) распределение ролей участников Б) сбор фактов предметной области В) согласование правил вывода Г) проверка базы знаний Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	АБВГ	Базы знаний. Системы, основанные на знаниях	3
10.	**Прочитайте текст и установите последовательность операций технологического процесса бетонирование железобетонной конструкции:** Укажите последовательность командной работы над моделью глубокой нейронной сети: А) подготовка данных Б) настройка архитектуры сети В) обучение модели Г) обсуждение качества результата Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	АБВГ	Нейронные сети. Глубокие нейронные сети	3

Дисциплина Б1.В.10.02 Практико-ориентированный проект

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Что понимается под термином «проект» в проектной деятельности? 1. Любая деятельность, осуществляемая человеком в течение рабочего дня. 2. Комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений. 3. План мероприятий, составленный на год вперед. 4. Чертеж или схема будущего здания. 5. Процесс текущей работы отдела предприятия.	2	5. Разработка плана реализации проекта.	5-7
2.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу:** Краткое описание проекта, содержащее основную суть, цели и ожидаемые результаты, называется _____ проекта.	аннотация	5. Разработка плана реализации проекта.	5-7
3.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Укажите характеристики, которые являются обязательными признаками проекта? 1. Новизна (уникальность) 2. Ограниченность во времени (наличие дедлайна) 3. Цикличность 4. Направленность на достижение конкретной цели 5. Отсутствие каких-либо ограничений в ресурсах	1, 2, 4	5. Разработка плана реализации проекта.	5-7
4.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу:** Вставьте пропущенное слово: В аббревиатуре SMART буква «M» (Measurable) означает, что цель должна быть _____.	измеримой	5. Разработка плана реализации проекта.	5-7
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Что такое «проблема проекта»? 1. Сложность в общении с руководителем проекта. 2. Отсутствие необходимых материалов для работы. 3. Противоречие между желаемой и реальной ситуацией, которое требует разрешения. 4. Описание конечного продукта проекта. 5. Список литературы по теме.	3	3.Презентация выбранной темы проекта.	5-7

<table>
<tr><td>6.</td><td>Установите последовательность поиска информации для проекта:
1. Изучение специализированной литературы.
2. Формулировка поискового запроса.
3. Обработка и структурирование полученной информации.
4. Поиск информации в интернете, работа с базами данных.
5. Проведение опросов или интервью.</td><td>2, 1, 4, 5, 3.</td><td>4. Информационный поиск и анализ существующих решений.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте предложение и напишите пропущенное слово.
Метод критического пути используется для оценки _____выполнения задач.</td><td>времени.</td><td>4. Информационный поиск и анализ существующих решений.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте предложение и напишите пропущенное слово.
Этап планирования включает в себя сбор и анализ _____ проекта.</td><td>требований.</td><td>4. Информационный поиск и анализ существующих решений.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте определение и напишите пропущенное слово.
Управление проектами — это процесс планирования, выполнения и _____проекта.</td><td>завершения.</td><td>4. Информационный поиск и анализ существующих решений.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Установите правильную последовательность этапов жизненного цикла проекта:
1. Завершение
2. Инициация
3. Исполнение
4. Планирование</td><td>2, 4, 3, 1</td><td>1.Этапы проектной деятельности.</td><td>5-7</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>
<tr><td>11.</td><td>Прочитайте вопрос и дополните фразу:

Документ, фиксирующий перечень запланированных работ, их сроки, ответственных и необходимые ресурсы, называется _____ .</td><td>календарный план / график</td><td>5. Разработка плана реализации проекта.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Установите правильную последовательность шагов процесса управления ресурсами проекта:
1. Идентификация ресурсов
2. Планирование использования
3. Оценка эффективности
4. Контроль использования</td><td>1, 2, 4, 3</td><td>5. Разработка плана реализации проекта.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>Установите соответствие между типом проекта и его направленностью:

<table><tr><th></th><th>Тип проекта</th><th></th><th>Направленность</th></tr><tr><td>1.</td><td>Исследовательский</td><td>А.</td><td>Сбор и анализ информации об объекте или явлении.</td></tr><tr><td>2.</td><td>Практико-ориентиров</td><td>Б.</td><td>Доказательство или опровержение гипотезы.</td></tr></table></td><td>1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г.</td><td>4. Информационный поиск и анализ существующих решений.</td><td>5-7</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td></td><td>анный</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Информационный</td><td>В.</td><td>Создание конкретного инструмента или изделия, имеющего практическую пользу.</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Творческий</td><td>Г.</td><td>Создание произведения искусства, выставки.</td></tr>
</table></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:

Какие из перечисленных методов относятся к методам сбора информации для проекта (выберите 3 варианта)?
1. Анкетирование
2. Интервьюирование
3. Оценка параметров
4. Мозговой штурм (это метод генерации идей, а не сбора готовой информации)
5. Анализ литературных источников</td><td>1, 2, 5</td><td>4. Информационный поиск и анализ существующих решений.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Прочитайте вопрос и дополните фразу:

Совокупность приемов, операций и способов достижения поставленной цели в проекте называется ___________.</td><td>метод</td><td>5. Разработка плана реализации проекта.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Прочитайте определение и напишите наименование термина.
Метод анализа, который помогает найти лучшие практики в отрасли, оценить, сравнить и затем применить их.</td><td>Бенчмаркинг</td><td>4. Информационный поиск и анализ существующих решений.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Установите правильную последовательность действий при постановке цели по методу SMART:

1. Определить сроки достижения (Time-bound).
2. Сформулировать общую идею (что хочу сделать?).
3. Проверить цель на конкретность (Specific).
4. Определить критерии измеримости (Measurable).
5. Убедиться в достижимости (Achievable) и актуальности (Relevant).</td><td>2, 3, 4, 5, 1.</td><td>5. Разработка плана реализации проекта.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Прочитайте текст предложения и дополните фразу.
Бюджет проекта - это смета всех ______ связанных с проектом.</td><td>затрат.</td><td>20. Оценка стоимостных и иных затрат на реализацию проекта</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Прочитайте предложение и напишите пропущенное слово.
Метод критического пути используется для оценки ________выполнения задач.</td><td>времени.</td><td>20. Оценка стоимостных и иных затрат на реализацию проекта</td><td>5-7</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>20.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:
Напишите определение понятия «эффективность проекта».</td><td>Достижение целей проекта в рамках установленных ограничений.</td><td>3.Презентация выбранной темы проекта.
15. Презентация результатов выполненных разделов проектного этапа работ.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td colspan="5">УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.

Генератор идей в проектной команде – это:

А. Человек, который умеет распределить задачи, проконтролировать процесс.
Б. Человек, которому проще выполнить конкретное задание, чем нести ответственность.
В. Человек, который предлагает много идей, но не может их реализовать.
Г. Человек, который анализирует и оценивают проектные идеи других членов команды.</td><td>В</td><td>2. Формулировка решаемой проблемы.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:
Напишите определение понятия «проектный офис».</td><td>Команда, отвечающая за управление проектами в организации.</td><td>2. Формулировка решаемой проблемы.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.

Как называется завершающий этап проекта, на котором происходит публичная защита результатов?
1. Презентация
2. Аналитика
3. Планирование
4. Конструирование
5. Тестирование</td><td>1</td><td>3.Презентация выбранной темы проекта.
15. Презентация результатов выполненных разделов проектного этапа работ.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Установите соответствие между понятием и его определением:
<table><tr><th></th><th>Понятие</th><th></th><th>Определение</th></tr><tr><td>1.</td><td>Актуальность</td><td>А.</td><td>Что нужно сделать, чтобы достичь цели (конкретные шаги).</td></tr><tr><td>2.</td><td>Цель</td><td>Б.</td><td>Почему эта тема важна именно сейчас, кому это нужно.</td></tr><tr><td>3.</td><td>Задачи</td><td>В.</td><td>Конечный образ результата, ради которого начинается проект.</td></tr></table></td><td>1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г.</td><td>1.Этапы проектной деятельности.</td><td>5-7</td></tr>
</table>

	4. Ресурсы Г. Все, что необходимо для реализации проекта (деньги, люди, материалы).			
5.	**Прочитайте вопрос и дайте ответ:** Напишите наименование документа, в котором определяются процессы взаимодействия и обмена информацией в проекте	План коммуникаций.	1.Этапы проектной деятельности.	5-7
6.	**Прочитайте текст предложения и дополните фразу.** Для оценки удовлетворенности клиентов часто используются _____ и анкеты.	опросы.	2. Формулировка решаемой проблемы.	5-7
7.	**Установите правильную последовательность этапов создания и функционирования команды проекта:** 1. Формирование команды 2. Установление коммуникации 3. Определение ролей 4. Оценка эффективности команды	1, 3, 2, 4	1.Этапы проектной деятельности.	5-7
8.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** Напишите кратко сущность понятия «участники проекта».	Физические и юридические лица, которые непосредственно вовлечены в реализацию проекта, либо чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта.	2. Формулировка решаемой проблемы.	5-7
9.	**Прочитайте вопрос и дайте ответ:** Трудовые, технические и/или материальные и прочие единицы, используемые при выполнении задач по проекту и обеспечивающие возможность реализации цели проекта_____	Ресурсы проекта.	20. Оценка стоимостных и иных затрат на реализацию проекта 22. Изучение маркетинговых возможностей использования результатов проекта	5-7
10.	**Установите правильную последовательность шагов на этапе завершения проекта:** 1. Подготовка финального отчета 2. Закрытие контрактов 3. Оценка результатов 4. Проведение уроков	1, 3, 2, 4	1.Этапы проектной деятельности.	5-7
ПК-4 Планирование и организация пусконаладочных работ и ввода в эксплуатацию технологического оборудования; планирование и организация технического сопровождения производства; организация внедрения новой техники и технологических процессов				
11.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу:** Гипотеза проекта — это предположение, которое требует _____ в ходе работы над проектом.	доказательства	2. Формулировка решаемой проблемы.	5-7

<table>
<tr><td>12.</td><td>Установите правильную последовательность этапов работы над проектом:

1. Реализация проекта, создание продукта.
2. Презентация и защита проекта.
3. Планирование работы (постановка задач, составление графика).
4. Проблематизация и целеполагание.
5. Анализ результатов, рефлексия.</td><td>4, 3, 1, 2, 5.</td><td>1.Этапы проектной деятельности.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>Прочитайте текст предложения и дополните фразу.
Мониторинг и контроль в проекте - это процесс отслеживания выполнения проекта и внесения ____.</td><td>корректировок.</td><td>8. Последовательность выполнения проектного этапа.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Прочитайте текст предложения и дополните фразу.
Этап завершения проекта включает в себя передачу ____проекта заказчику.</td><td>результатов.</td><td>22. Изучение маркетинговых возможностей использования результатов проекта</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:

Напишите наименования метода планирования в управлении проектами, при котором определяется максимальная по длительности последовательность всех работ, необходимых для завершения проекта.</td><td>Метод критического пути.</td><td>8. Последовательность выполнения проектного этапа.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:

Напишите определение понятия «план управления проектом».</td><td>Документ, в котором подробно описывается процесс выполнения и завершения проекта, критерии успешности проекта.</td><td>8. Последовательность выполнения проектного этапа.</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Прочитайте текст предложения и дополните фразу.

SWOT-анализ — это инструмент для анализа сильных и слабых сторон, возможностей и _____.</td><td>угроз.</td><td>20. Оценка стоимостных и иных затрат на реализацию проекта</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Прочитайте текст предложения и дополните фразу.
Ресурсы проекта включают такие категории, как люди, материалы и _____.</td><td>оборудование.</td><td>20. Оценка стоимостных и иных затрат на реализацию проекта</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Установите соответствие между этапами жизненного цикла проекта и их задачами
<table><tr><td>Этапы жизненного цикла</td><td>Задачи</td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>D</td></tr></table></td><td>8. Последовательность выполнения проектного этапа.</td><td>5-7</td></tr>
</table>

	1. Инициация 2. Планирование 3. Исполнение 4. Завершение A. Реализация задач проекта и управление ресурсами. B. Сбор требований и разработка детального плана. C. Определение команды и распределение ролей. D. Оценка результатов и закрытие проекта. Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 | | | |			
20.	**Установите правильную последовательность этапов разработки программного обеспечения:** 1. Тестирование 2. Проектирование 3. Сбор требований 4. Разработка	3, 2, 4, 1	1.Этапы проектной деятельности.	5-7

Дисциплина Б1.В.11 Элективные курсы по физической культуре и спорту

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

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Вид спорта</th><th>Количество иг</th></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>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td><td>Г</td></tr></table></td><td>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td><td>6</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между годом проведения зимних олимпийских игр и городом:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Год проведения олимпийских игр</th><th>Город пр олимпий</th></tr><tr><td>1) 1992
2) 1994
3) 1998
4) 2002</td><td>А) Лиллехамме
Б) Альбервиль
В) Нагано (Япон
Г) Солт-Лейк-Си</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>В</td><td>А</td></tr></table></td><td>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><th>Спортсмен</th><th>Стран представ олимпий</th></tr><tr><td>1) Максим Вылегжанин
2) Дарья Домрачева
3) Юхан Ульссон
4) Кристоф Иннерхофер</td><td>А) Белорусс
Б) Италия
В) Россия
Г) Швеция</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>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><th>Дистанция</th><th>Спортивная дис</th></tr><tr><td>1) 2000 м
2) 100 км
3) 50 км</td><td>А) Велоспорт (шоссе)
Б) Плавание
В) Академическая гребля</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>
</table>

	4) 50 м | Г) Лыжные гонки **Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:** 1 | 2 | 3 | 4			
5.	**Прочитайте текст и установите соответствие между видом спорта и его описанием:** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца Вид спорта: 1) АРМЛИФТИНГ; 2) КРОССФИТ; 3) ПАУЭРЛИФТИНГ; 4) ТЯЖЕЛАЯ АТЛЕТИКА Описание ви: А) Другое его назва многофункциональ Преимущество зак развитие всех мыш станет хорошей ос перехода в другие Б) Главная задача помощью кисти и е поэтому здесь важ хвата. Недостаток кисть будет диспро сильнее другой, но убрать путём упор В) Основная задач силовых показател упражнения присед тяга, жим лёжа, тяг штанги Г) Является олимп спорта, цель котор штанги над голово фиксация в верхне **Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:** 1 | 2 | 3 | 4	1 | 2 | 3 | 4 Б | А | В | Г	В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)	6
6.	**Прочитайте текст и установите соответствие между видом спорта и местом проведения:** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца Вид спорта: 1) Водное поло; 2) Футбол; 3) Спортивная ходьба; 4) Тхэквондо Мест: А) Поле Б) Бассейн В) Беговая Г) Татами **Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:** 1 | 2 | 3 | 4	1 | 2 | 3 | 4 Б | А | В | Г	В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)	6
7.	**Прочитайте текст и установите соответствие между названием шахматной фигуры и её описанием:** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца Шахматная фигура: 1) Король; 2) Ладья; 3) Слон; 4) Ферзь Описание шахмат: А) Бьёт фигуры противника горизонтали и вертикали во любое доступное для неё р Б) Самая сильная фигура в	1 | 2 | 3 | 4 Г | А | В | Б	В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)	6

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>В) Один из них ходит только по белым полям, другой только по черным
Г) Бьёт фигуры противника и ходит в любом направлении, но только на поля, соседние с 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></td><td></td><td></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>Упражн</td></tr>
<tr><td>1) Сила
2) Выносливость
3) Скорость
4) Гибкость
5) Ловкость, координация</td><td>А) Челночный бег, ме
Б) Плавание без оста
100 м
В) Пружинящие прис
Г) Подвижные игры
Д) Лазание по канату
ние гантелей</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Д</td><td>Б</td><td>Г</td><td>В</td><td>А</td></tr>
</table>
</td><td>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td><td>6</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность расположения видов спорта по возрастанию количества игроков в команде (от меньшего к большему):

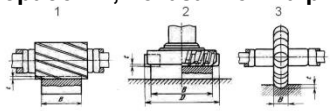
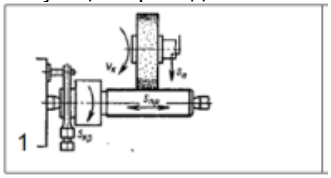
А) Футбол
Б) Волейбол
В) Баскетбол
Г) Гандбол

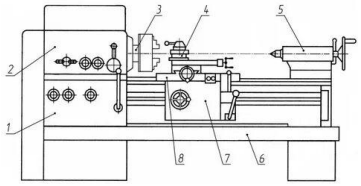
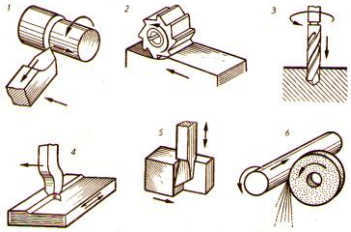
Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</td><td>ВБГА</td><td>В соответствии с разделом дисциплины (специализацией)</td><td>6</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность выполнения упражнения «планка»:

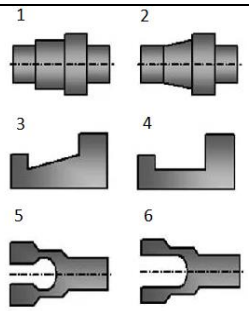
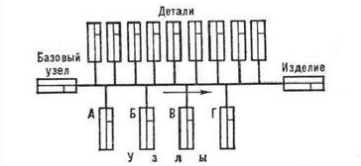
А) Локти согнуть и положить предплечья на пол. Предплечье и плечо должны образовать друг с другом прямой угол
Б) Занять исходное положение — упор лёжа, как при отжиманиях
В) Удостовериться, не прогибается ли поясница и не поднимается ли таз (для правильного положения подкрутить таз к животу)
Г) Тело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

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

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Технология станкостроения

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите верный ответ:** Кто первоначально формулирует служебное назначение машины: А) заказчик, Б) конструктор, В) технолог, Г) начальник цеха	А	Тема 1.1 Технология изготовления деталей передач	6
2.	**Соотнесите процесс обработки плоских поверхностей заготовок со схемой обработки, показанной на рисунке.**  А) концевое фрезерование, Б) цилиндрическое фрезерование, В) торцовое фрезерование, Г) фасонное фрезерование. Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 Б | В | Г	Тема 1.2 Технология изготовления деталей передач	6
3.	**Постройте последовательность переходов при фрезеровании паза типа «ласточкин хвост»:** А) фрезерование прямоугольного паза шириной 2В и глубиной Н, Б) фрезерование прямоугольного паза шириной В и глубиной Н, В) фрезерование концевой одноугловой фрезой первой боковой стороны, Г) фрезерование концевой одноугловой фрезой второй боковой стороны Запишите соответствующую последовательность букв слева направо	Б, А, В, Г	Тема 1.3 Технология изготовления деталей передач	6
4.	**Прочитайте предложение и дополните фразу:** Обработка заготовок в диапазоне точности 11—12-го квалитетов, шероховатость поверхности Ra 12,5…50 мкм, называется _____.	Получистовая	Тема 1.3 Технология изготовления деталей передач	
5.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу:** Величина перемещения обрабатываемой заготовки за время поворота фрезы на один оборот So мм/обор называется_____.	Подача на оборот	Тема 1.3 Технология изготовления деталей передач	6
6.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Укажите вид шлифовальной обработки, соответствующий приведенной схеме. 	Круглое шлифование с продольной подачей. Выполняется на круглошлифовальных станках и используется при обработке длинных заготовок.	Тема 1.4 Технология изготовления деталей передач	6

7.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу:** Слой металла, удаляемый на одной операции называется_____.	Межоперационный припуск	Тема 1.4 Технология изготовления деталей передач	6
8.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Узел токарно-винторезного станка, изображенного на рисунке под позицией 4:  1 .резцедержатель 2. фартук 3. патрон 4. суппорт	1	Тема 1.5 Технология изготовления деталей передач	6
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.** Какие из перечисленных узлов характерны для токарного станка с ЧПУ? А. Шпиндельный узел Б. Суппорт с резцедержателем В. Стол для крепления детали Г. Задняя бабка Д. Фрезерная головка	А,Б, Г	Тема 1.5 Технология изготовления деталей передач	6
10.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Выберите из перечисленных способов обработку резанием. 1.Точение 2.Фрезерование 3.Волочение 4.Штамповка	1, 2	Тема 1.3 Технология изготовления деталей передач	6
11.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** Назовите номер вида обработки, приведенного на рисунке, соответствующего процессу долбления и дайте определение понятию долбление: 	Долбление - вид механической обработки, при которой основной инструмент (долбяк) совершает возвратно-поступательные движения и ведёт обработку заготовки	Тема 1.3 Технология изготовления деталей передач	6
12.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** Какой узел из ниже перечисленных не принадлежит конструкции фрезерного станка: 1. стол; 2. салазки; 3. коробка подач; 4. задняя бабка.	4 Стол, салазки и коробка подач являются узлами фрезерного станка. Задняя бабка является узлом токарного станка	Тема 1.5 Технология изготовления деталей несущих систем станков	6
13.	**Разделите конструкции детали по критерию технологичности**. В первую группу определите технологичные детали, во вторую - нетехнологичные.	1 группа – 1,4,6 2 группа – 2, 3, 5	Тема 4.2 Технология сборки узлов и станков	6

				
14.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Какой метод обеспечения точности сборки используется в массовом производстве?	Полная взаимозаменяемость Процесс сборки сводится к соединению деталей без дополнительной обработки. Упрощается организация сборочных потоков (конвейеров) и легко решается проблема запасных деталей и узлов. Поэтому используется при массовой обработке	Тема 4.2 Технология сборки узлов и станков	6
15.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Какой метод обеспечения точности сборки используется в единичном производстве?	Метод пригонки При этом методе необходимая точность сопряжения достигается индивидуальной пригонкой одной детали по другой	Тема 4.2 Технология сборки узлов и станков	6
16.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Сколько узлов участвуют в сборке изделия (см. схему сборки) и напишите их названия согласно рисунку: 	5 Это базовый узел и узлы А,Б,В,Г	Тема 4.2 Технология сборки узлов и станков	6
17.	**Дополните фразу:** Процесс дополнительной регулировки технологического оборудования и (или) оснастки в процессе работы для восстановления достигнутых при наладке значений параметров называется_____	Подналадка	Тема 1.4 Технология изготовления деталей передач	6
18.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Какой технологический процесс связан с образованием разъемных и неразъемных соединений составных частей изделия	Технологический процесс сборки Процесс сборки представляет собой последовательное	Тема 4.1 Технология сборки узлов и станков	6

		образование соединений составных частей изделия		
19.	**Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Какое оборудование нецелесообразно использовать для операций штамповки: 1. Пресс винтовой; 2. Молот паровоздушный; 3. Пресс гидравлический; 4. Стан прокатный	4. Стан прокатный Прокатный стан – это оборудование для обработки давлением металлов между вращающимися валками методом прокатки. Пресс винтовой, молот паровоздушный и пресс гидравлический используют метод обработки давлением металлов в штампах.	Тема 4.1 Технология сборки узлов и станков	6
20.	**Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Для поддержания заготовок малой жесткости служит: 4. Люнет 5. Шпиндель 6. Пиноль	1. Люнет Люнет — это приспособление, используемое на станках для поддержки и стабилизации длинных или тонких деталей в процессе их обработки. Шпиндель используется для закрепления заготовки и придания ей вращения. Пиноль служит для закрепления в ней оправки	Тема 4.2 Технология сборки узлов и станков	6

Дисциплина №48 Б1.В.ДВ.01.02 Проектирование станочных приспособлений

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
1.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** **Выберите,** какую функцию в технологической системе выполняет станочное приспособление: А. Обеспечивает вращение заготовки или инструмента. Б. Служит для ориентирования и закрепления заготовки на станке. В. Непосредственно осуществляет процесс резания. Г. Является конечным результатом обработки.	Б	1. Введение в проектирование технологической оснастки	6
2.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** **Выберите** признак, по которому приспособления делятся на универсальные, специализированные и специальные: А. По назначению. Б. По степени механизации. В. По числу одновременно обрабатываемых деталей. Г. По виду привода.	А	1. Введение в проектирование технологической оснастки	6
3.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** **Определите,** к какой группе приспособлений относят одноместные машинные тиски с ручным зажимом, используемые в единичном производстве: А. Специальные (одноцелевые). Б. Механизированные. В. Переналаживаемые (для группы деталей). Г. Универсальные (общего назначения).	Г	1. Введение в проектирование технологической оснастки	6
4.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** **Укажите,** сколько степеней свободы имеет абсолютно твердое тело в пространстве: А. Четыре. Б. Пять. В. Шесть. Г. Двенадцать.	В	2. Теория базирования заготовок в приспособлениях	6
5.	**Установите** соответствие между типом базы по назначению и количеством лишаемых степеней свободы: 1. Установочная база. 2. Направляющая база. 3. Опорная база. А. Лишает заготовку одной степени свободы. Б. Лишает заготовку двух степеней свободы. В. Лишает заготовку трех степеней свободы.	1 В 2 Б 3 А	2. Теория базирования заготовок в приспособлениях	6

	Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | 2 | 3 |			
6.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Для базирования заготовок по плоскости в качестве постоянных или съемных установочных элементов применяются стандартизованные детали, называемые _____.	опорами	3. Установочные элементы и устройства для направления инструмента	6
7.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Для базирования заготовок типа "вал" в призматическом приспособлении цилиндрическая поверхность лишается четырех степеней свободы с помощью установочного элемента, называемого _____.	призмой	3. Установочные элементы и устройства для направления инструмента	6
8.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Элементы приспособлений, предназначенные для направления режущего инструмента (например, сверла) и предотвращения его увода в процессе обработки, называются _____.	**Кондукторным и втулками**	3. Установочные элементы и устройства для направления инструмента	6
9.	***Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:*** **Укажите,** какие требования предъявляются к зажимным устройствам станочных приспособлений: А. Обеспечение надежного контакта заготовки с установочными элементами. Б. Минимальное время на зажим и разжим заготовки. В. Возможность обработки заготовки на завышенных режимах резания без стружколомания. Г. Постоянство усилия зажима в процессе обработки партии заготовок. Д. Простота конструкции и удобство обслуживания.	**А, Б, Г, Д,**	4. Зажимные механизмы станочных приспособлений	6
10.	***Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:*** **Выберите**, какие факторы учитываются при определении исходных данных для расчета необходимой силы зажима: А. Величина и направление сил резания. Б. Цвет и материал окраски заготовки. В. Коэффициент трения в местах контакта заготовки с опорами и зажимными элементами. Г. Схема установки и точки приложения сил резания и зажима. Д. Температура плавления обрабатываемого материала.	**А, В, Г**	4. Зажимные механизмы станочных приспособлений	6

11.	***Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:*** **Укажите,** какие из перечисленных механизмов относятся к группе элементарных зажимных механизмов: А. Тормозные системы. Б. Винтовые механизмы. В. Эксцентриковые механизмы. Г. Клиновые механизмы. Д. Гидравлические усилители.	**Б, В, Г**	4. Зажимные механизмы станочных приспособлений	6
12.	***Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:*** **Определите,** какие конструктивные элементы характерны для стандартного цангового патрона с цангой типа ER: А. Корпус патрона. Б. Сменная цанга с прорезями (лепестками). В. Самозажимная гайка. Г. Поводковый центр для поджатия детали. Д. Сменные вкладыши с алмазным напылением.	**А,Б,В**	4. Зажимные механизмы станочных приспособлений	6
13.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Устройства, предназначенные для преобразования энергии различного вида (сжатого воздуха, давления масла, электричества) в механическое движение зажимных элементов, называются _____.	**Силовыми приводами**	5. Механизированные приводы приспособлений	6
14.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Приспособления, применяемые на токарных станках для поддержки длинных и нежестких валов в процессе обработки и предотвращения их прогиба, называются _____.	**люнетами**	6. Проектирование приспособлений для различных видов обработки	6
15.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Для точного поворота заготовки на заданный угол при фрезеровании шлицев, зубьев или граней используются универсальные приспособления, называемые _____.	**Делительным и головками**	6. Проектирование приспособлений для различных видов обработки	6
16.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Доля допуска на выполняемый размер, которая отводится на погрешности, связанные с приспособлением, обычно составляет _____.	**1/3**	7. Расчет точности станочных приспособлений	6
17.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Смещение заготовки под действием сил зажима называется погрешностью _____.	**закрепления**	7. Расчет точности станочных приспособлений	6

18.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** **Укажите,** какой этап проектирования станочного приспособления следует непосредственно после анализа технического задания: А. Силовой расчет. Б. Разработка принципиальной схемы. В. Точностной расчет. Г. Разработка конструкции (деталировка).	**Б**	8. Методика проектирования и унификация оснастки	6
19.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** **Укажите,** какой документ оформляется на сборочном чертеже приспособления и содержит перечень всех составных частей (стандартных, покупных, оригинальных): А. Техническое задание. Б. Пояснительная записка. В. Спецификация. Г. Расчетная ведомость.	**В**	8. Методика проектирования и унификация оснастки	6
20.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** **Выберите,** какие признаки характеризуют систему универсально-сборных приспособлений (УСП): А. Приспособление собирается из готовых стандартизованных деталей. Б. После использования детали возвращаются на склад для новых компоновок. В. Конструкция является неразборной и служит только для одной детали. Г. Система эффективна в единичном и мелкосерийном производстве. Д. Детали УСП требуют механической обработки при каждой сборке.	**А,Б,Г**	8. Методика проектирования и унификация оснастки	6

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Гидропривод и гидропневмоавтоматика станков и станочных комплексов

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК -2 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений				
1.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Какое определение соответствует понятию «жидкость» как агрегатному состоянию вещества? 1) Вещество, сохраняющее форму и объем при механических воздействиях 2) Вещество, обладающее свойством течь и принимать форму сосуда, в котором находится, сохраняя при этом объем 3) Вещество, не имеющее собственного объема и полностью заполняющее предоставленный объем 4) Вещество, способное неограниченно расширяться при нагревании	2	Основные физические свойства жидкостей. Общие положения о гидропневмоприводе	5
2.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Какие единицы измерения используются для плотности в системе СИ? Выберите один правильный ответ: 1) г/см³ 2) Па·с 3) кг/м³ 4) м²/с	3	Основные физические свойства жидкостей. Общие положения о гидропневмоприводе	5
3.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Что характеризует коэффициент сжимаемости жидкости? 1) Изменение объема жидкости при изменении температуры 2) Относительное изменение объема жидкости при изменении внешнего давления 3) Способность жидкости растекаться по поверхности 4) Сопротивление жидкости сдвигу	2	Основные физические свойства жидкостей. Общие положения о гидропневмоприводе	5
4.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие виды вязкости различают для жидкостей? 1) Динамическая (абсолютная) 2) Кинематическая 3) Магнитная 4) Относительная 5) Электрическая	1, 2, 4	Основные физические свойства жидкостей. Общие положения о гидропневмоприводе	5
5.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие основные элементы входят в структуру гидропривода? 1) Насос 2) Гидроцилиндр (двигатель) 3) Компрессор 4) Гидрораспределитель 5) Ресивер	1, 2,б 4	Основные физические свойства жидкостей. Общие положения о гидропневмоприводе	5
6.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность процесса кавитации при локальном понижении давления в жидкости: А. Схлопывание пузырьков при повышении давления Б. Образование газовых или паровых полостей (пузырьков)	Г, Б, А, В	Основные физические свойства жидкостей. Общие положения о гидропневмоприводе	5

	В. Гидравлические удары и эрозия материала Г. Локальное падение давления ниже давления насыщенных паров			
7.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** К какому типу насосов относятся шестеренные насосы по принципу действия? Выберите один (1) правильный ответ: 1) Динамические 2) Объемные (роторные) 3) Струйные 4) Гидродинамические	2	Шестеренные насосы. Пластинчатые насосы.	5
8.	***Прочитайте вопрос и выберите два правильных ответа:*** Какие основные элементы являются рабочими органами шестеренного насоса? 1) Плунжеры 2) Ведущая шестерня 3) Ведомая шестерня 4) Пластины (лопатки)	2, 3	Шестеренные насосы. Пластинчатые насосы.	5
9.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие основные элементы являются рабочими органами пластинчатого насоса однократного действия? Выберите три (3) правильных ответа: 1) Ротор 2) Пластины (лопатки) 3) Статорное кольцо (втулка) 4) Шестерни	1, 2, 3	Шестеренные насосы. Пластинчатые насосы.	5
10.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** За счет чего создается всасывание в пластинчатом насосе? 1) За счет центробежной силы, выбрасывающей жидкость 2) За счет увеличения объема между пластинами при смещении центра ротора и статора 3) За счет сжатия пластин пружинами 4) За счет разрежения, создаваемого шестернями	2	Шестеренные насосы. Пластинчатые насосы.	5
11.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите последовательность рабочего цикла шестеренного насоса внешнего зацепления: Расположите в порядке выполнения операций за один оборот: А. Зубья входят в зацепление, вытесняя жидкость в напорную линию Б. Жидкость переносится во впадинах зубьев по периферии корпуса В. Зубья выходят из зацепления, создавая разрежение и заполняясь жидкостью Г. Жидкость из впадин поступает в полость нагнетания	В, Б, А, Г	Шестеренные насосы. Пластинчатые насосы.	5
12.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Насосы, в которых жидкая среда перемещается путем периодического изменения объема занимаемых ею камер, называются _____	Объемными	Шестеренные насосы. Пластинчатые насосы.	5
13.	***Прочитайте вопрос и выберите четыре правильных ответа:***	1, 2, 3, 5	Радиально-поршневые	5

	Какие основные элементы входят в конструкцию радиально-поршневого насоса? 1) Ротор (цилиндровый блок) 2) Поршни (плунжеры) 3) Статорное кольцо (обойма) 4) Шестерни 5) Распределительный вал (или распределительная цапфа) 6) Центробежные лопатки		насосы. Аксиально-поршневые насосы.	
14.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Какая особенность распределения жидкости характерна для радиально-поршневых насосов? 1) Распределение через торцевые распределители 2) Распределение через неподвижную цапфу (ось), в которой выполнены окна подвода и отвода жидкости 3) Клапанное распределение 4) Распределение через вращающийся золотник	2	Радиально-поршневые насосы. Аксиально-поршневые насосы.	5
15.	***Прочитайте вопрос и выберите два правильных ответа:*** Какие две основные конструктивные схемы аксиально-поршневых насосов существуют? 1) С наклонным блоком цилиндров 2) С наклонной шайбой 3) С эксцентриковым статором 4) С шестеренчатым приводом поршней	1, 2	Радиально-поршневые насосы. Аксиально-поршневые насосы.	5
16.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Каково основное назначение силовых цилиндров в гидро- и пневмоприводах? 1) Преобразование механической энергии вращения в энергию потока жидкости 2) Регулирование давления в гидросистеме 3) Преобразование энергии потока рабочей среды в возвратно-поступательное механическое движение выходного звена 4) Очистка рабочей жидкости от загрязнений	3	Силовые цилиндры. Поворотные гидро- и пневмодвигатели.	5
17.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие типы цилиндров различают по конструкции? 1) Плунжерные (штоковые) цилиндры 2) Телескопические цилиндры 3) Центробежные цилиндры 4) Цилиндры с двусторонним штоком 5) Шестеренные цилиндры	1, 2, 4	Силовые цилиндры. Поворотные гидро- и пневмодвигатели.	5
18.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Каково основное назначение распределителя в гидро- и пневмосистемах? 1) Изменение давления рабочей среды 2) Изменение направления потока рабочей среды к исполнительным механизмам 3) Очистка рабочей среды от загрязнений 4) Регулирование скорости движения выходного звена	2	Распределители.	5
19.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие основные элементы входят в конструкцию золотникового распределителя? 1) Корпус (гильза)	1, 2, 3	Распределители.	5

	2) Золотник (плунжер) с поясками 3) Уплотнения 4) Шестерни 5) Лопатки			
20.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Устройство, предназначенное для пропускания потока рабочей среды только в одном направлении, называется _____	Обратный клапан	Обратные клапаны. Клапаны давления прямого действия.	5
21.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Клапан, предназначенный для ограничения давления в системе путем сброса жидкости при аварийном превышении, называется _____	Предохранительным	Обратные клапаны. Клапаны давления прямого действия.	5
22.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Каково основное назначение дросселя в гидро- и пневмосистемах? 1) Изменение направления потока рабочей среды 2) Предотвращение обратного потока 3) Очистка рабочей среды от загрязнений 4) Создание гидравлического сопротивления для регулирования расхода (скорости) или давления	4	Дроссели.	5
23.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Каково основное назначение фильтров в гидро- и пневмосистемах? 1) Очистка рабочей среды от механических загрязнений и посторонних частиц 2) Регулирование давления рабочей среды 3) Изменение направления потока 4) Регулирование расхода рабочей среды	1	Фильтры. Уплотнительные устройства.	5
24.	***Прочитайте вопрос и выберите четыре правильных ответа:*** Как классифицируются фильтры по тонкости очистки? 1) Грубой очистки 2) Обычной очистки 3) Тонкой очистки 4) Особо тонкой очистки 5) Нормальной очистки	1, 3, 4, 5	Фильтры. Уплотнительные устройства.	5
25.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Устройство, предназначенное для предотвращения утечек рабочей среды, называется _____	Уплотнительным	Фильтры. Уплотнительные устройства.	5

ДисциплинаБ1.В.ДВ.02.02 Техническое обслуживание гидропневмоприводов станков

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-3 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления художественных изделий				
1.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Какое определение соответствует понятию «жидкость» как агрегатному состоянию вещества? 1) Вещество, сохраняющее форму и объем при механических воздействиях 2) Вещество, обладающее свойством течь и принимать форму сосуда, в котором находится, сохраняя при этом объем 3) Вещество, не имеющее собственного объема и полностью заполняющее предоставленный объем 4) Вещество, способное неограниченно расширяться при нагревании	2	Основные физические свойства жидкостей.	5
2.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Какие единицы измерения используются для плотности в системе СИ? Выберите один правильный ответ: 1) г/см³ 2) Па·с 3) кг/м³ 4) м²/с	3	Основные физические свойства жидкостей.	5
3.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Что характеризует коэффициент сжимаемости жидкости? 1) Изменение объема жидкости при изменении температуры 2) Относительное изменение объема жидкости при изменении внешнего давления 3) Способность жидкости растекаться по поверхности 4) Сопротивление жидкости сдвигу	2	Основные физические свойства жидкостей.	5
4.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие виды вязкости различают для жидкостей? 1) Динамическая (абсолютная) 2) Кинематическая 3) Магнитная 4) Относительная 5) Электрическая	1, 2, 4	Основные физические свойства жидкостей.	5
5.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие основные элементы входят в структуру гидропривода? 1) Насос 2) Гидроцилиндр (двигатель) 3) Компрессор 4) Гидрораспределитель 5) Ресивер	1, 2,б 4	Общие положения о гидропневмоприводе.	5
6.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность процесса кавитации при локальном понижении давления в жидкости: А. Схлопывание пузырьков при повышении давления Б. Образование газовых или паровых полостей (пузырьков)	Г, Б, А, В	Основные физические свойства жидкостей.	5

	В. Гидравлические удары и эрозия материала Г. Локальное падение давления ниже давления насыщенных паров			
7.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Что такое система планово-предупредительного ремонта (ППР)? 1) Система ремонта оборудования только после его поломки 2) Комплекс организационно-технических мероприятий по обслуживанию и ремонту оборудования, проводимых в плановом порядке для предотвращения внезапных отказов 3) Система замены оборудования на новое 4) Система ежедневной уборки станков	2	Система планово-предупредительного ремонта и техническое обслуживание гидропевмоприводов станков.	5
8.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие виды работ включает в себя система ППР? 1) Техническое обслуживание (ТО) 2) Текущий ремонт (ТР) 3) Капитальный ремонт (КР) 4) Утилизация оборудования 5) Продажа оборудования	1, 2, 3, 4	Система планово-предупредительного ремонта и техническое обслуживание гидропевмоприводов станков.	5
9.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие нормативные документы регламентируют систему ППР на предприятии? 1) Графики ППР (годовые, месячные) 2) Штатное расписание 3) Нормативы периодичности и трудоемкости ремонтных работ 4) Коллективный договор	1, 3	Система планово-предупредительного ремонта и техническое обслуживание гидропевмоприводов станков.	5
10.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Комплекс организационно-технических мероприятий по обслуживанию и ремонту оборудования, проводимых в плановом порядке, называется системой _____ (впишите аббревиатуру).	ППР	Система планово-предупредительного ремонта и техническое обслуживание гидропевмоприводов станков.	5
11.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Какой вид ремонта является наиболее простым и выполняется с наименьшей периодичностью? Выберите один (1) правильный ответ: а) Капитальный ремонт б) Средний ремонт в) Малый ремонт г) Осмотр	2	Работы по видам ремонта гидропневмосистем.	5
12.	***Прочитайте вопрос и выберите четыре правильных ответа:*** Какие виды ремонта гидропневмосистем различают по объему и сложности выполняемых работ? 1) Осмотр (контроль) 2) Малый ремонт 3) Средний ремонт 4) Капитальный ремонт 5) Косметический ремонт	1, 2, 3, 4	Работы по видам ремонта гидропневмосистем.	5

13.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие подразделения входят в состав ремонтной базы предприятия для обслуживания гидропневмосистем? 1) Участок слесарно-механической сборки 2) Участок разборки и дефектации 3) Отдел кадров 4) Бухгалтерия 5) Участок испытаний и обкатки	1, 2, 5	Ремонтная база и оборудование для ремонта гидропневмосистем.	5
14.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие параметры контролируются при испытании гидронасоса на стенде? 1) Цвет насоса 2) Развиваемое давление 3) Уровень шума и вибрации 4) Производительность (подача) при номинальном давлении 5) Масса насоса	2, 3, 4	Ремонтная база и оборудование для ремонта гидропневмосистем.	5
15.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Оборудование для создания давления и контроля параметров при испытании гидроаппаратуры называется гидравлическим _____.	стендом	Ремонтная база и оборудование для ремонта гидропневмосистем.	5
16.	***Прочитайте вопрос и выберите пять правильных ответов:*** Какие основные элементы входят в конструкцию гидроцилиндра? 1) Гильза (корпус) 2) Поршень 3) Шток 4) Уплотнения (манжеты, кольца) 5) Крышки (передняя, задняя) 6) Насос 7) Распределитель	1, 2, 3, 4, 5	Ремонт гидроцилиндров.	5
17.	***Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа:*** Какие типы крепления гидроцилиндров существуют? 1) На клею 2) На проушинах (цапфах) 3) На лапах (приливах) 4) Фланцевое 5) На магнитах	2, 3, 4	Ремонт гидроцилиндров.	5
18.	***Прочитайте вопрос и выберите шесть правильных ответов:*** Какие основные элементы входят в состав типовой гидравлической насосной станции? 1) Гидробак (масляный бак) 2) Насос (шестеренный, пластинчатый, поршневой) 3) Электродвигатель 4) Фильтр (всасывающий, сливной, напорный) 5) Предохранительный клапан 6) Распределитель (встроенный или внешний) 7) Шпиндель станка 8) Резьбонарезной инструмент	1, 2, 3, 4, 5, 6	Ремонт насосных станций.	5
19.	***Прочитайте вопрос и выберите шесть правильных ответов:*** Каково назначение предохранительного клапана в насосной станции? 1) Регулирование расхода 2) Защита системы от превышения давления 3) Фильтрация масла 4) Слив конденсата	2	Ремонт насосных станций.	5

20.	***Прочитайте вопрос и выберите шесть правильных ответов:*** Какие требования предъявляются к насосной станции после ремонта по производительности (подаче)? 1) Производительность должна быть номинальной или иметь допустимое снижение (не более 5–10%) 2) Производительность не имеет значения 3) Производительность должна быть увеличена 4) Производительность не контролируется	1	Ремонт насосных станций.	5

Дисциплина Б2.О.01.01(У) Учебная практика: проектная практика

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">УК-1 Способен осуществлять поиск критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Обязательными признаками проекта являются:
1. Конечность (наличие начала и окончания), высокий бюджет, технологическая сложность
2. Высокий бюджет, технологическая сложность, уникальность (новизна)
3. Технологическая сложность, уникальность (новизна), наличие целей
4. Уникальность (новизна), наличие целей, ограниченность во времени</td><td>4</td><td>Понятие проектной деятельности.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Проект - это:
1. Комплекс мероприятий, направленных на достижение цели в определенный срок.
2. Комплекс мероприятий, не имеющих целей и сроков.
3. Комплекс мероприятий, направленных на достижение целей без определенных сроков.
4. Комплекс мероприятий, не имеющих единой цели с установленными сроками реализации.</td><td>1</td><td>Понятие проектной деятельности.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Генератор идей в проектной команде – это:
1. Человек, который умеет распределить задачи, проконтролировать процесс.
2. Человек, которому проще выполнить конкретное задание, чем нести ответственность.
3. Человек, который предлагает много идей, но не может их реализовать.
4. Человек, который анализирует и оценивают проектные идеи других членов команды.</td><td>3</td><td>Понятие проектной деятельности.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между понятием и его определением.
<table><tr><th>Типы проектов</th><th>Характеристики типов проектов</th></tr><tr><td>1. Научные (научно-исследовательские) проекты</td><td>А. Проекты, реализующиеся в рамках сектора экономики, основанного на творчестве и интеллектуальной деятельности, направлены на создание уникальных креативных продуктов и услуг, обладающих экономической ценностью и удовлетворяющих потребности</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>А</td><td>В</td></tr></table></td><td>Понятие проектной деятельности.</td><td>1</td></tr>
</table>

	целевой аудитории.
2. Инженерные (технологические) проекты	Б. Проекты, направленные на проведение фундаментальных и прикладных исследований с целью их последующей адаптации к внешней среде, существующей либо вновь создаваемой инфраструктуре, интеграции во вновь создаваемые рынки, в том числе путем коммерциализации.
3. Проекты креативных индустрий	В. Проекты, направленные на решение социально-значимых задач на основе научно-исследовательских, инженерно-технологических, учебно-методических и иных результатов профессиональной деятельности, обеспечивающих достижение позитивных социальных изменений.
4. Социальные, в том числе общественные проекты «Обучение служением»	Г. Проекты, направленные на разработку новых технических продуктов (технологий, изделий), развитие инфраструктурных элементов внешней среды с учетом перспектив интеграции в существующие и вновь создаваемые рынки с учетом потенциала коммерциализации.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.

1	2	3	4

5.	***Прочитайте текст и дополните фразу.***	Акселерационная программа	Понятие проектной	1

	Программа развития инновационных проектов путем проработки стратегии, привлечения отраслевой экспертизы и ресурсов (связей в отрасли, кадров, финансирования), а также консультационной поддержки команд проектов – это _____.		деятельности.	
6.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Укажите функциональные обязанности, которые выполняет система «Биржа проектов» в структуре электронной образовательной среды СамГТУ (ЭОС СамГТУ). 1. Место для обмена учебными материалами между студентами 2. Платформа для представления и поиска проектов для реализации и сотрудничества 3. Общедоступная библиотека учебной литературы и методических материалов для студентов различных специальностей	2	Понятие проектной деятельности.	1
7.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Определите ключевую задачу проектно-образовательных треков в СамГТУ. 1. Развитие профессиональных компетенций и навыков командной работы 2. Замена учебной программы на практическую деятельность 3. Создание условий для развития лидерских качеств студента 4. Формирование готовности выпускников к решению нестандартных инженерных и производственных задач	1	Понятие проектной деятельности.	1
8.	***Прочитайте текст и дополните фразу.*** Юридическое или физическое лицо, вкладывающее деньги в объекты инвестирования с целью сохранения капитала и получения дохода, является _____.	Инвестор	Понятие проектной деятельности.	1
9.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Укажите ключевые направления, реализуемые в рамках проектно-образовательных треков СамГТУ. 1. Научное, предпринимательское, социальное, технологическое 2. Творческое, спортивное, культурное, образовательное 3. Финансовое, маркетинговое, юридическое, административное 4. Информационное, инженерное, педагогическое, медицинское	1	Понятие проектной деятельности.	1
10.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Подчеркните основную значимость учета практической ценности проекта при выборе его основной темы. 1. Проект привлекает внимание лишь самого студента. 2. Проект имеет потенциал для дальнейшего развития и может быть успешно реализован в масштабах общества, города или страны. 3. Исключается потребность проводить исследования. 4. Тематика настолько широка и универсальна, что конкретные цели отсутствуют.	2	Понятие проектной деятельности.	1

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.*** Укажите критерии, которые следует учитывать при определении темы проекта 1. Универсальность темы без необходимой детализации 2. Актуальность проблемы, личные интересы и потенциал для развития 3. Тема, которая требует минимальных усилий и ресурсов 4. Тема, исчерпавшая потенциал для новаторства и улучшений	2	Понятие проектной деятельности.	2
12.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Укажите методику, позволяющую оценить уровень актуальности и потребности рынка в выбранной теме проекта. 1. Проведение эксперимента в лаборатории 2. Анализ тенденций и проблем в выбранной области через изучение источников информации и опросы 3. Создание презентации с визуализацией желаемого результата без предварительного анализа потребностей рынка.	2	Понятие проектной деятельности.	2
13.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Укажите ключевой элемент при разработке дорожной карты проекта. 1. Четкое структурирование этапов и контрольных точек 2. Установление глобальных целей с недостаточной проработкой деталей 3. Произвольное назначение временных рамок 4. Фокусировка на итоговом результате без детального разбора промежуточных задач	1	Понятие проектной деятельности.	2
14.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Укажите значение термина «таймлайн» в контексте проектного планирования. 1. График, показывающий последовательность и сроки выполнения задач проекта 2. Документ, содержащий только общие идеи проекта 3. Список потенциальных инвесторов и партнеров 4. Таблица с бюджетом проекта	1	Понятие проектной деятельности.	2
15.	***Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответов.*** Выберите из предложенных вариантов действия, которые дополняют этапы успешного планирования и реализации проекта. 1. Регулярный мониторинг прогресса и корректировка плана при необходимости 2. Следование изначальному плану без учета полученной обратной связи 3. Поиск новых идей и возможностей для расширения проекта после его запуска 4. Постоянное обучение новым методам управления проектами и командной работы	1, 3, 4	Понятие проектной деятельности.	2
16.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Укажите ключевой элемент успешной презентации проекта. 1. Интеграция большого количества	2	Понятие проектной деятельности	2

	специализированных терминов 2. Четкое структурирование информации и ясное изложение идей 3. Преимущественно теоретическое наполнение без интеграции практических примеров 4. Монологовая форма изложения без приглашения слушателей к обсуждению			
17.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Укажите важный аспект при анализе результатов проектной деятельности. 1. Игнорировать негативные отзывы и сосредоточиться только на положительных аспектах 2. Объективно оценить достижения и выявить области для улучшения 3. Применять субъективные критерии оценки, основываясь только на личном восприятии 4. Пренебрегать этапом рефлексии, сосредотачиваясь на завершении следующего этапа проекта	2	Понятие проектной деятельности	2
18.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Определите важный аспект коммуникации в команде при работе над проектом. 1. Настойчивое навязывание одной точки зрения, подавляя инициативу других участников 2. Уход от конфликтов, сохраняя видимость согласия и жертвуя качеством результата. 3. Открытое обсуждение идей, активное слушание и уважение к мнению каждого члена команды 4. Предоставление лидеру единоличного права вести переговоры, ограничивая вклад остальных участников	3	Понятие проектной деятельности	2
19.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Определите значимость привлечения новых специалистов в команду на этапе реализации проекта. 1. Для расширения компетенций, решения новых задач и повышения эффективности работы команды 2. Реорганизация состава команды производится хаотично, без обоснования необходимости изменений 3. Увеличение бюджета проекта, маскируемое необходимостью привлечения экспертов	1	Понятие проектной деятельности	2
20.	***Прочитайте текст и дополните фразу.*** Безвозмездная целевая субсидия, предоставляемая на конкурсной основе организации, образовательному учреждению, инициативной группе или индивидуальному лицу для реализации заявленного проекта в той или иной сфере деятельности, называется _____.	грант	Понятие проектной деятельности	2
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
21.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Укажите этап, на котором руководитель производит изменения в количественном и качественном составе команды на этапе. 1. Этап реорганизации 2. Этап формирования 3. Этап срабатываемости участников	1	Понятие проектной деятельности	3
22.	***Прочитайте текст вопроса и***	2	Понятие	3

	выберите правильный ответ. Укажите тип проекта, реализуемого сразу в нескольких областях деятельности. 1. Технический 2. Межотраслевой 3. Социальный 4. Организационный		проектной деятельности	
23.	***Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.*** Укажите навыки, которые необходимы для успешной проектной деятельности. 1. Умение планировать и организовывать свое время 2. Коммуникационные навыки и умение работать в команде 3. Стремление к микроменеджменту и чрезмерному контролю каждого шага команды. 4. Владение компьютером и знание программного обеспечения 5. Инертность и сопротивление любым нововведениям и улучшениям процессов	1, 2, 4	Понятие проектной деятельности	3
24.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Укажите элементы, которые входят в структуру документа устава проекта. 1. Цель проекта, рамки проекта, роли и обязанности участников 2. Организационная структура предприятия, финансовый отчет компании 3. План маркетинга продукта, бизнес-план развития организации 4. Информация о конкурентах, SWOT-анализ рынка	1	Понятие проектной деятельности	3
25.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Укажите участника проекта, который несет главную ответственность за управление рисками. 1. Команда разработчиков 2. Заказчик проекта 3. Руководитель проекта 4. Инвесторы проекта	3	Понятие проектной деятельности	3
26.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Укажите термин, который определяет непредвиденные события или условия, способные повлиять на ход проекта 1. Ограничения 2. Возможности 3. Изменения 4. Риски	4	Понятие проектной деятельности	3
27.	***Установите правильную последовательность.*** Установите правильную последовательность этапов жизненного цикла проекта. 1. Завершение и закрытие проекта 2. Планирование и проектирование 3. Реализация и контроль 4. Инициация и запуск проекта Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	2, 4, 3, 1	Понятие проектной деятельности	3
28.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** Укажите наименование временного промежутка между началом реализации и окончанием проекта. 1. Стадия проекта 2. Жизненный цикл проекта 3. Результат проекта	2	Понятие проектной деятельности	3
29.	***Прочитайте текст вопроса и***	3	Понятие	3

	выберите правильный ответ. Укажите верное определение для термина “Реализация проекта”. 1. Создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период 2. Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта 3. Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей		проектной деятельности	
30.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** В определении проекта, термин временное означает, что: 1. Проекты испытывают недостаток во времени. 2. Каждый проект имеет определенное время начала и окончания. 3. Предприятие завершится в неопределенное время в будущем. 4. Проекты могут быть прекращены в любое время.	2	Понятие проектной деятельности	3
ОПК-9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения				
31.	***Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.*** Перечислите не менее трех видов ресурсов, необходимых для реализации проекта.	1. Человеческие ресурсы; 2. Материальные ресурсы; 3. Финансовые ресурсы; 4. Информационные ресурсы; 5. Временные ресурсы.	Понятие проектной деятельности	4
32.	***Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.*** В большей степени понятию об этапе проекта отвечает утверждение: 1. Это набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из результатов проекта. 2. Это интервал времени в рамках жизненного цикла проекта, в течение которого состояние проекта не претерпевает качественных изменений. 3. Это период времени не более года.	1	Понятие проектной деятельности	4
33.	***Прочитайте текст и дополните фразу.*** Инструмент, с помощью которого один человек коротко и ясно доносит информацию о своем проекте другим людям с показом, как правило, последовательности слайдов – это_____.	презентация проекта	Понятие проектной деятельности	4

<table>
<tr><td>34.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу.
Процесс создания первичной версии изделия, макета или модели с целью тестирования и оценки ее удобства использования, технических характеристик, эргономики и внешнего вида перед началом полной производственной реализации называется _____.</td><td>прототипирование</td><td>Понятие проектной деятельности</td><td>4</td></tr>
<tr><td>35.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу.
Дробление большой задачи, цели или проекта на подзадачи, которые помогут добиться нужного результата, называется _____.</td><td>декомпозиция</td><td>Понятие проектной деятельности</td><td>4</td></tr>
<tr><td>36.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу.
Непрерывный процесс выбора оптимального пути достижения целей проекта с учётом всех влияющих факторов, включающий постановку задач, распределение ресурсов и установление сроков, представляет собой _____.</td><td>планирование</td><td>Понятие проектной деятельности</td><td>4</td></tr>
<tr><td>37.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.
Определите роль платформы НТИ (Национальная технологическая инициатива) в развитии молодежных проектов.
1. Предназначена только для крупных корпораций и государственных структур
2. Не связана с развитием инновационных проектов
3. Формирует технологический суверенитет и способствует глобальному лидерству России</td><td>3</td><td>Понятие проектной деятельности</td><td>4</td></tr>
<tr><td>38.</td><td>Прочитайте текст и соотнесите этапы выбора темы проекта с их описаниями
<table><tr><td>Этап выбора темы</td><td>Описание</td></tr><tr><td>1. Определение интересов и области, наиболее близкой к специальности</td><td>А. Использование методов исследования, наблюдения, опросов и игровых механик для поиска идей</td></tr><tr><td>2. Изучение актуальных проблем и тенденций в выбранной области</td><td>Б. Выбор темы, которая соответствует личным интересам и профессиональным целям</td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td></tr></table></td><td>Понятие проектной деятельности</td><td>4</td></tr>
</table>

	3. Анализ источников информации и генерация идей 4. Оценка практической значимости и потенциала развития проекта Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. 1 2 3 4 _ _ _ _	В. Исследование текущих проблем, трендов и потребностей рынка или сообщества Г. Определение возможности реализации проекта в рамках сообщества, города или страны			
39.	**Прочитайте текст и соотнесите понятия с их описаниями** Понятие / Описание 1. Лидерство — А. Процесс изучения собственного опыта и достигнутых результатов с целью выявления полезных выводов и путей совершенствования. 2. Обратная связь — Б. Использование графиков, схем и слайдов для наглядного представления информации о проекте 3. Рефлексия — В. Внутреннее или внешнее побуждение к выполнению задач и достижению целей 4. Визуальная презентация — Г. Способность вдохновлять и направлять команду к достижению целей 5. Мотивация — Д. Взаимодействие с экспертами и получение их мнений о работе команды или проекта Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. 1 2 3 4 5 _ _ _ _ _	1 2 3 4 Г Д А В	Понятие проектной деятельности	4
40.	**Установите соответствие между видами рисков и примерами.**	1 2 3 4	Понятие проектной деятельности	4

		Г В Б А		

Риски проекта	Пример
1. Технические риски	А. Нарушение условий договора поставки
2. Организационные риски	Б. Рост цен на сырье
3. Экономические риски	В. Нехватка квалифицированного персонала
4. Юридические риски	Г. Проблемы с качеством материалов

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.

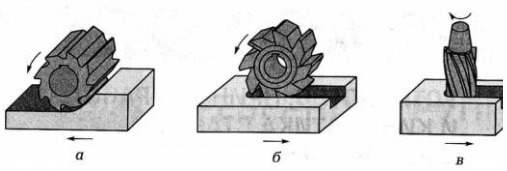
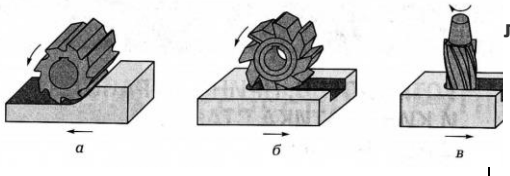
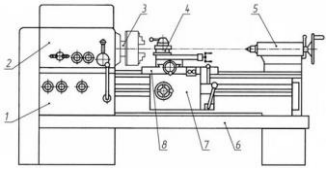
1	2	3	4

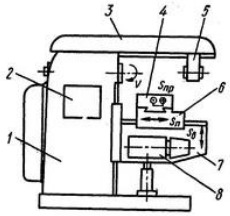
.

Дисциплина Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная практика

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** При изготовлении изделий цилиндрической формы с допуском на диаметр 0,03 мм (h7), исходя из норм точности и имеющихся ресурсов, для окончательного контроля размера необходимо применить: А) Штангенциркуль ШЦ-I (точность 0,1 мм). Б) Линейку измерительную металлическую. В) Микрометр гладкий (точность 0,01 мм). Г) Штангенциркуль ШЦ-II (точность 0,05 мм).	В	1.Введение	1-4
2.	**Установите соответствие** между типом поверхности детали (задача) и оптимальным измерительным инструментом, учитывая действующие нормы точности и особенности конструкции. 1. Контроль наружного диаметра втулки (12 мм, допуск 0,2 мм). 2. Контроль диаметра сквозного отверстия (25Н7). 3.Измерение разноименности (овальности) цилиндра. 4.Контроль глубины рельефа. А. Калибр-пробка. Б. Штангенциркуль ШЦ-II. В. Микрометр. Г. Штангенглубиномер. Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |	1 | Б 2 | А 3 | В 4 | Г	1.Введение	1-4
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** При разметке центра на торце цилиндрической заготовки диаметром 40 мм, используя слесарный угольник и линейку, оптимальным способом нахождения центра является: А) Разметка «на глаз» с последующей проверкой. Б) Применение метода кернения по угольнику-центроискателю (сборка угольника и линейки). В) Проведение двух хорд и восстановление перпендикуляров транспортиром. Г) Использование только линейки, прикладывая её наугад.	Б	2. Слесарное отделение	1-4
4.	**Установите последовательность действий:** Для предотвращения завалов (заваливания краев) и получения ровной поверхности при опиливании длинной узкой заготовки рекомендуется следующая последовательность приемов: А) Проверка плоскости лекальной линейкой «на просвет».	**Г, Б, В, А**	2. Слесарное отделение	1-4

	Б) Опиливание поперечным штрихом (под углом к оси заготовки). В) Опиливание продольным штрихом (вдоль оси) для окончательного выравнивания. Г) Черновая обработка драчевым напильником для снятия основного слоя.			
5.	**Установите соответствие** между видом токарной операции и способом выполнения: 1.Точение цилиндрической поверхности. 2. Подрезание торца. 3. Точение конической поверхности. 4. Прорезание канавки. 5. Нарезание резьбы. А. Перемещение резца под углом к оси вращения заготовки. Б. Обработка с продольной подачей резца, параллельной оси вращения. В. Обработка с поперечной подачей резца, перпендикулярной оси вращения. Г. Создание внутренних или наружных винтовых линий заданного профиля. Д. Формообразование узкой впадины прямоугольного или фасонного профиля. Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |	1 Б 2 В 3 А 4 Д 5 Г	3. Токарное отделение	1-4
6.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** При точении длинного вала (L > 10D) для предотвращения прогиба под действием сил резания и собственного веса, согласно технологическим нормам, необходимо применять дополнительную опору в виде _____ .	Люнета	3. Токарное отделение	1-4
7.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Для получения точного отверстия с высокой чистотой поверхности (класс шероховатости) после сверления применяют последовательно зенкерование и окончательную обработку, которая называется_____.	**развертывание**	2. Слесарное отделение	1-4
8.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Обработка предварительно просверленных, штампованных или литых отверстий для придания им строгой цилиндрической формы, соосности и исправления искривлений оси перед развертыванием осуществляется путем применения операции_____.	**зенкерование**	2. Слесарное отделение	1-4
9.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Вылет резца из резцедержателя должен быть минимальным, чтобы избежать _____.	вибраций	3. Токарное отделение.	1-4
10.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Перед установкой заготовки в центры на торцах сверлят_____.	**центровочные отверстия**	3. Токарное отделение	1-4

11.	**Соотнесите процесс обработки плоских поверхностей заготовок со схемой обработки, показанной на рисунке.** А) концевое фрезерование, Б) цилиндрическое фрезерование, В) торцовое фрезерование, Г) фасонное фрезерование. Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 Б | В | Г	4. Фрезерное отделение	1-4
12.	**Постройте последовательность переходов при фрезеровании паза типа «ласточкин хвост»:** А) фрезерование прямоугольного паза шириной 2В и глубиной Н, Б) фрезерование прямоугольного паза шириной В и глубиной Н, В) фрезерование концевой одноугловой фрезой первой боковой стороны, Г) фрезерование концевой одноугловой фрезой второй боковой стороны Запишите соответствующую последовательность букв слева	Б, А, В, Г	4. Фрезерное отделение	1-4
13.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** На схемах, показанных на рисунке, укажите схемы встречного фрезерования поверхностей: 	А, В **Встречное фрезерование** — это **процесс, во время которого режущий инструмент движется противоположно направлению подачи заготовки**.	4. Фрезерное отделение	1-4
14.	**Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.** На схемах, показанных на рисунке, укажите схемы попутного фрезерования поверхностей: 	Б **Попутное фрезерование —** это способ, при котором **направления движения заготовки и вектора скорости резания совпадают.**	4. Фрезерное отделение	1-4
15.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ**. Узел токарно-винторезного станка, изображенного на рисунке под позицией 4:  1 .резцедержатель 2. фартук 3. патрон 4. суппорт	1	3. Токарное отделение.	1-4
16.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.** На рисунке позицией 5 обозначен следующий узел станка:	2	4. Фрезерное отделение	1-4

	1. консоль 2. серьга 3. шпиндель 4. хобот  			
17.	**Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Какой узел из ниже перечисленных не входит в конструкцию токарного станка: 1. Серьга; 2. Бабка передняя; 3. Фартук; 4. Задняя бабка.	1. Серьга Серьга предназначена для закрепления оправки с инструментом в хоботе горизонтально-фрезерного станка. Станина, бабка передняя, фартук и задняя бабка являются узлами токарного станка.	3. Токарное отделение.	1-4
18.	**Выберите все правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Какие соединения относятся к неразъемным? А. Клеевое Б. Сварное В. Шпоночное Г. Резьбовое	А,Б, Неразъёмными называют соединения, которые невозможно разобрать без нарушения или повреждения деталей. К ним относятся заклёпочные, сварные, клеевые соединения, клепаные соединения.	2. Слесарное отделение	1-4
19.	**Выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.** Какие соединения относятся к разъемным? А. Шлицевое Б. Клепаное В. Сварное Г. Шпоночное Д. Резьбовое	А, Г, Д Разъемные соединения – соединения деталей, которые можно многократно разъединять и соединять, не деформируя при этом ни соединяемые, ни крепежные детали. Клепаные и сварные соединения относятся к неразъемным, так их нельзя разъединить без	2. Слесарное отделение	1-4

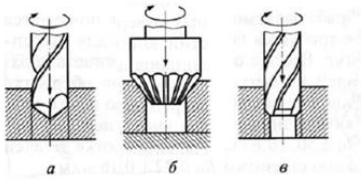
		повреждения деталей.		
20.	**Прочитайте вопрос и дополните фразу:** Величина перемещения обрабатываемой заготовки за время поворота фрезы на один оборот So мм/обор называется_____.	Подача на оборот	4. Фрезерное отделение	1-4

Дисциплина Б2.В.02(П) Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Основным источником информации о технологическом процессе изготовления детали является: 1. маршрутная карта 2. график отпусков 3. должностная инструкция 4. табель учёта рабочего времени	1	4-8. Выполнение задания на практику	6
2.	**Установите последовательность назначения элементов режима резания при точении:** А. Скорость резания Vp, м/мин Б. Частота вращения n, об/мин В. Глубина резания t, мм Г. Подача s, мм/об Запишите соответствующую последовательность букв слева направо	ВГАБ	4-8. Выполнение задания на практику	6
3.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** Что такое токарная обработка? Запишите определение.	Токарная обработка металла — это механический процесс среза материала путём механического воздействия режущего токарного инструмента на металлическую заготовку для создания деталей и придания им формы, параметров и нужной частоты.	4-8. Выполнение задания на практику	6
4.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных вариантов ответов:** Цель применения СОТС? А. Уменьшение износа режущего инструмента Б. Снижение брака В. Повышение производительности труда	АВ	4-8. Выполнение задания на практику	6
5.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** Какой вид обработки называется сверлением? Запишите определение.	Это вид механической обработки материалов резанием, при котором с помощью специального вращающегося режущего инструмента получают отверстия	4-8. Выполнение задания на практику	6

		различного диаметра и глубины		
6.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** Процесс поиска и обработки информации для решения профессиональных задач называется _____ деятельностью.	информационной	4-8. Выполнение задания на практику	6
7.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Конструкторская документация – это … А. Графические документы, которые определяют состав и устройство изделия Б. Совокупность конструкторских документов, содержащих данные, необходимые для проектирования (разработки), изготовления, контроля, приемки, поставки, эксплуатации, ремонта, модернизации, утилизации изделия В. Документация, необходимая для изготовления изделия Г. комплект документации, выполненный в электронном виде и описывающий состав электронного макета изделия	Б	4-8. Выполнение задания на практику	6
8.	**Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:** Чертеж детали – это … А. эскиз с изображения детали и других данных Б. конструкторский документ, содержащий изображение детали и других данных, необходимые для ее изготовления и контроля В. графическое изображение, с указанием размеров, соблюдение которых должно быть обеспечено при изготовлении изделия Г. конструкторский документ, на котором указан состав изделия	Б	4-8. Выполнение задания на практику	6
9.	**Прочитайте предложение и дополните его:** Наименование технологической операции механической обработки присваивается по типу_____	используемого технологического оборудования	4-8. Выполнение задания на практику	6
10.	**Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:** Какие типы оборудования относятся к металлорежущим станкам? А. Шлифовальные станки. Б. Автоматы продольного точения В. Агрегатные станки. Г. Упаковочные станки. Д. Сварочные полуавтоматы.	А,Б,В	4-8. Выполнение задания на практику	6
ПК-4 Планирование и организация пусконаладочных работ и ввода в эксплуатацию технологического оборудования; планирование и организация технического сопровождения производства; организация внедрения новой техники и технологических процессов				
1	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.** Основным инструментом для контроля	1	4-8. Выполнение задания на практику	6

	размеров детали с точностью до 0,01 мм является: 1. микрометр 2. линейка 3. рулетка 4. штангенциркуль			
2	**Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ:** В каком случае применяется установка в патроне и на заднем центре?	обработки заготовок большой длины при отсутствии центрового отверстия со стороны передней бабки.	4-8. Выполнение задания на практику	6
3	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа**. К методам контроля качества в машиностроении относятся: 1. измерительный контроль 2. визуальный контроль 3. контроль по цвету 4. контроль по запаху	1,2	4-8. Выполнение задания на практику	6
4	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** Перечислите 6 видов технического состояния оборудования	1. Исправное состояние; 2. Неисправное состояние; 3. Работоспособное состояние; 4. Неработоспособное состояние; 5. Критическое состояние; 6. Предельное состояние.	4-8. Выполнение задания на практику	6
5	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:** Какая документация прилагается к станку?	Паспорт станка, установочные чертежи, инструкция по монтажу и эксплуатации, чертежи быстроизнашиваемых деталей.	4-8. Выполнение задания на практику	6
6	**Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ:** По какому лимбу устанавливается глубина резания при обработке ступени на токарном станке?	По лимбу поперечной подачи	4-8. Выполнение задания на практику	6
7	**Прочитайте задание и запишите развернутый ответ:** Перечислите 3 параметра, которые составляют режим резания.	Скорость резания, подача и глубина	4-8. Выполнение задания на практику	6
8	**Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ:** Для закрепления, каких заготовок применяется трёхкулачковый патрон в токарном станке (две формы)?	Круглой и шестигранной формы	4-8. Выполнение задания на практику	6
9	**Соотнесите процесс обработки отверстий со схемой обработки, показанной на рисунке.**	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>А</td><td>В</td><td>Б</td></tr></table>	4-8. Выполнение задания на практику	6

	 1. Сверление 2. Зенкерование 3. Зенкование 4. Цекование Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: 1 | 2 | 3 | |			
10	**Прочитайте вопрос и дополните фразу:** Величина перемещения обрабатываемой заготовки за время поворота фрезы на один оборот So мм/обор называется_____.	Подача на оборот	4-8. Выполнение задания на практику	6

Дисциплина Б2.В.03(П) Производственная практика: проектно-конструкторская практика

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:

Для изготовления станин используются
1) чугун;
2) низкоуглеродистая сталь;
3) легированная сталь;
4) бетон;
5) пластмассы.</td><td>1), 2), 4)</td><td>Базовые детали</td><td>7, 8</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

В приводе главного движения на частотах, меньших $n_{расч}$ осуществляется регулирование при
1) постоянной мощности.
2) постоянном КПД.
3) постоянном моменте.
4) постоянных окружных скоростях резания.
5) минимальных динамических нагрузках.</td><td>3)</td><td>Шпиндельные узлы</td><td>7, 8</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Давление масляного слоя в гидростатических направляющих обеспечивается за счет
1) подачи масла под давлением.
2) формы карманов.
3) профиля направляющих по длине.
4) профиля направляющих по ширине.</td><td>1)</td><td>Гидростатические направляющие</td><td>7, 8</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

При расчете направляющих на износостойкость ограничивают
1) жесткость рабочих граней направляющих;
2) реакции на гранях направляющих;
3) давление на рабочих гранях направляющих;
4) интенсивность износа.</td><td>3)</td><td>Направляющие смешанного трения</td><td>7, 8</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Установите соответствие между показателем и его характеристикой:
1) производительность;
2) надежность;
3) технологичность;
4) точность.
А. Свойство станка сохранять во времени способность выполнять требуемые функции.
Б. Степень соответствия размеров и формы обработанной детали заданным чертежом.
В. Количество деталей, обрабатываемых на станке в единицу времени.
Г. Приспособленность конструкции к изготовлению, ремонту и обслуживанию с минимальными затратами.
Д. Способность поглощать вибрации.
Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:
<table><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>А</td></tr><tr><td>3</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>Б</td></tr></table></td><td>Основные технико-экономические показатели и критерии работоспособности станков</td><td>7, 8</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Термин "критическая скорость" применительно к гидродинамическим направляющим означает
1) максимально возможную скорость.
2) минимально возможную скорость равномерного движения.
3) скорость, при которой обеспечивается максимальное всплывание ползуна.
4) скорость, с которой начинается жидкостное трение.</td><td>4)</td><td>Гидродинамические направляющие</td><td>7, 8</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте предложение и дополните его:
Смещение оси шпинделя под действием силы резания, отнесенное к величине этой силы, называется _____ шпиндельного узла.</td><td>податливость</td><td>Шпиндельные узлы</td><td>7, 8</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Прочитайте предложение и дополните его:
Отношение максимальной частоты вращения шпинделя к минимальной в пределах одной ступени регулирования называется диапазоном _____</td><td>регулирования (или диапазоном Rn).</td><td>Конструктивные особенности элементов коробок скоростей и подач</td><td>7, 8</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Установите соответствие между типом двигателя и его применением в приводах подач:
1) Шаговый двигатель
2) Высокомоментный синхронный (вентильный) двигатель
3) Линейный двигатель
4) Двигатель постоянного тока (классический)
А. Используется в станках с ЧПУ для прямолинейного движения без промежуточных передач (винт-гайка).
Б. Обеспечивает перемещение на заданный угол без датчика обратной связи (разомкнутая система).
В. Обеспечивает высокий крутящий момент на низких оборотах, работая в паре с датчиком обратной связи (замкнутая система).
Г. Устаревший тип, требует регулярного обслуживания щеточного узла.
Д. Используется только для вращения шпинделя.
Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:
<table><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>Б</td></tr><tr><td>2</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>А</td></tr><tr><td>4</td><td>Г</td></tr></table></td><td>Проектирование приводов подач станков автоматизированного производства</td><td>7, 8</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Прочитайте текст и установите правильную последовательность проектирования коробки скоростей:
1) Выбор оптимальной структурной формулы и построение графика частот вращения.
2) Компоновка коробки (размещение валов и передач).
3) Кинематический расчет (определение передаточных отношений и чисел зубьев).
4) Определение диапазона регулирования и стандартного ряда частот вращения (Rn, φ).
5) Прочностной расчет модулей зубчатых колес и валов.</td><td>4)→1) →3) →5) →2)</td><td>Конструктивные особенности элементов коробок скоростей и подач</td><td>7, 8</td></tr>
<tr><td colspan="5">ПК-4 Планирование и организация пусконаладочных работ и ввода в эксплуатацию технологического оборудования; планирование и организация технического сопровождения производства; организация внедрения новой техники и технологических процессов</td></tr>
</table>

11.	***Расположите этапы установки станочного оборудования на фундамент в правильной хронологической последовательности:*** 1) Окончательная затяжка фундаментных болтов и контрольная выверка. 2) Предварительная выверка станка с помощью установочных клиньев или домкратов. 3) Подготовка котлована и заливка фундамента с колодцами под болты. 4) Заливка цементным раствором (подливка) под опорные поверхности станины. 5) Установка станка на фундамент и заводка фундаментных болтов.	3)→5) →2) →4) →1)	Установка станочного оборудования	7, 8
12.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Колебания температуры в помещениях для станков класса точности В составляют 1) ±4° С. 2) ±3° С. 3) ±2° С. 4) ±1° С.	3)	Упаковка, транспортировка и распаковка оборудования	7, 8
13.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Монтаж оборудования на бетонном фундаменте может быть допущен после заливки на 1. 3 сутки. 2. 5 сутки. 3. 7 сутки. 4. 10 сутки. 5. на 14 сутки.	3)	Установка станочного оборудования	7, 8
14.	***Установите соответствие между узлом станка и типом применяемой смазки:*** **1) Зубчатые передачи (редукторы)** **2) Направляющие скольжения** **3) Подшипники качения шпинделя** **4) Системы типа "масляный туман"** А. Высоковязкое индустриальное масло (например, И-100А). Б. Консистентная (пластичная) смазка (например, Литол-24). В. Специальное масло для гидросистем и редукторов (И-30А, И-40А). Г. Пневмомасляная смесь (аэрозоль). Д. Твердая смазка (графит, дисульфид молибдена). Запишите выбранные буквы рядом с цифрами: 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |	1 В 2 А 3 Б 4 Г	Проектирование и расчет смазочных систем	7, 8
15.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Укажите структуру 6-ти периодного цикла ППР 1) М-С-М-С-М-К. 2) М-М-С-М-С-К. 3) М-М-С-М-М-К. 4) С-М-С-М-С-К.	3)	Построение системы ремонта	7, 8
16.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:***	3)	Разборка оборудования, очистка и	7, 8

<table>
<tr><td></td><td>Пенетрант - это
1) техническое моющее средство.
2) присадка в смазочный материал.
3) жидкость для выявления трещин на поверхности детали.*
4) СОЖ.</td><td></td><td>промывка деталей и узлов</td><td></td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Расположите действия при замене масла в гидросистеме станка в правильной последовательности:
1) Заливка свежего масла через фильтр заливной горловины.
2) Слив отработанного масла из бака (обычно после прогрева системы).
3) Очистка магнитных пробок и смена фильтрующих элементов.
4) Промывка системы специальной промывочной жидкостью (при необходимости).
5) Отключение станка от сети и обесточивание системы.</td><td>5)→2) →3) →4) →1)</td><td>Построение системы ремонта</td><td>7, 8</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

В каком случае технологическое оборудование транспортируется без упаковки?

1) При перевозке в закрытых железнодорожных вагонах.
2) При транпортировке оборудования весом до 1 тонны.
3) При транспортировке оборудования на расстояния до 300 км автомобильным транспортом.
4) При транспортировке оборудования на расстояния до 300 км.</td><td>3)</td><td>Упаковка, транспортировка и распаковка оборудования</td><td>7, 8</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Установите соответствие между методом диагностики и выявляемым дефектом:
1) Вибродиагностика
2) Термодиагностика
3) Спектральный анализ масла
4) Акустическая диагностика (шум)
А. Определение износа зубчатых зацеплений и подшипников качения по частотам.
Б. Выявление трещин в корпусных деталях по изменению звука при простукивании.
В. Определение перегрева подшипников скольжения или завышенных зазоров.
Г. Определение концентрации продуктов износа (металлических частиц) в масле.
Д. Контроль качества закалки ТВЧ.
Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:
<table><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>А</td></tr><tr><td>2</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>Б</td></tr></table></td><td>Диагностика оборудования</td><td>7, 8</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>Прочитайте предложение и дополните его:

При организации полного факторного эксперимента типа 2^n факторы варьируются _____ уровнях
(укажите количество уровней)</td><td>двух</td><td>Исследования станков</td><td>7, 8</td></tr>
</table>

Дисциплина Б2.В.04(П) Производственная практика: преддипломная практика

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
1.	***Расположите технологические операции при изготовлении чугунной станины в правильной последовательности:*** 1) Механическая обработка (строгание, фрезерование) направляющих с припуском под закалку или шабрение. 2) Отливка корпуса станины (получение заготовки). 3) Старение (естественное или искусственное) для снятия внутренних напряжений. 4) Чистовая обработка базовых и присоединительных поверхностей. 5) Контроль геометрической точности.	2)→3) →1) →4) →5)	Базовые детали	8
2.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Кинематические погрешности станков возникают вследствие 1) неправильности формы и взаимного расположения частей станка. 2) ошибок в передаточных отношениях. 3) деформации несущей системы станка. 4) нагрева станка.	2)	Основные технико-экономические показатели и критерии работоспособности станков	8
3.	***Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:*** Для изготовления станин используются 1) чугун; 2) низкоуглеродистая сталь; 3) легированная сталь; 4) бетон; 5) пластмассы..	1), 2), 4)	Базовые детали	8
4.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** В приводе главного движения на частотах, меньших $n_{расч}$ осуществляется регулирование при 1) постоянной мощности. 2) постоянном КПД. 3) постоянном моменте. 4) постоянных окружных скоростях резания. 5) минимальных динамических нагрузках.	3)	Шпиндельные узлы	8

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

Переключение передач коробок скоростей с помощью передвижных (скользящих) колес и блоков не применяется при использовании
1) в блоке более 3-х зубчатых колес.
2) косозубых колес.
3) зубчатых колес без зубозакругления.
4) зубчатых колес с модулем больше 5 мм.</td><td>2)</td><td>Элементы систем управления механическими коробками</td><td>8</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Закругление зубьев зубчатых колес коробок скоростей выполняется
1) из-за опасности повреждения зубьев при транспортировке зубчатых колес.
2) для облегчения включения передвижных зубчатых колес.
3) для повышения прочности зубьев.
4)для повышения жесткости зубьев.
5) для снижения уровня шума зубчатых передач.</td><td>2)</td><td>Конструктивные особенности элементов коробок скоростей и подач</td><td>8</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Давление масляного слоя в гидростатических направляющих обеспечивается за счет
1) подачи масла под давлением.
2) формы карманов.
3) профиля направляющих по длине.
4) профиля направляющих по ширине.</td><td>1)</td><td>Гидростатические направляющие</td><td>8</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Установите соответствие между свойством материала базовой детали (станины) и требованием к нему:
1) Высокая жесткость
2) Теплостойкость
3) Демпфирующая способность
4) Износостойкость
А. Обеспечение стабильности формы при колебаниях температуры в цехе и от внутренних источников тепла.
Б. Способность материала поглощать вибрации (гасить колебания), не передавая их на резец.
В. Минимальные деформации под действием сил резания и собственного веса.
Г. Сохранение геометрии направляющих в процессе эксплуатации.
Д. Легкость механической обработки.
Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:
<table><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>А</td></tr><tr><td>3</td><td>Б</td></tr><tr><td>4</td><td>Г</td></tr></table></td><td>Базовые детали</td><td>8</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>9.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

При расчете направляющих на износостойкость ограничивают
1) жесткость рабочих граней направляющих;
2) реакции на гранях направляющих;
3) давление на рабочих гранях направляющих;
4) интенсивность износа.</td><td>3)</td><td>Направляющие смешанного трения</td><td>8</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Установите соответствие между показателем и его характеристикой:
1) производительность;
2) надежность;
3) технологичность;
4) точность.
А. Свойство станка сохранять во времени способность выполнять требуемые функции.
Б. Степень соответствия размеров и формы обработанной детали заданным чертежом.
В. Количество деталей, обрабатываемых на станке в единицу времени.
Г. Приспособленность конструкции к изготовлению, ремонту и обслуживанию с минимальными затратами.
Д. Способность поглощать вибрации.
Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:
<table><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>А</td></tr><tr><td>3</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>Б</td></tr></table></td><td>Основные технико-экономические показатели и критерии работоспособности станков</td><td>8</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Термин "критическая скорость" применительно к гидродинамическим направляющим означает
1) максимально возможную скорость.
2) минимально возможную скорость равномерного движения.
3) скорость, при которой обеспечивается максимальное всплывание ползуна.
4) скорость, с которой начинается жидкостное трение.</td><td>4)</td><td>Гидродинамические направляющие</td><td>8</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Прочитайте предложение и дополните его:
Процесс длительного вылеживания заготовки станины на открытом воздухе или термическая обработка для снятия остаточных литейных напряжений называется
_____</td><td>старение</td><td>Базовые детали</td><td>8</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Направление вращения выходного вала в механизме реверса с цилиндрическими колесами изменяется за счет
1) использования обгонной муфты.
2) использования дифференциала.
3) использования паразитной шестерни.
4) планетарной передачи.</td><td>3)</td><td>Изменение частоты и направления вращения валов приводов</td><td>8</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>14.</td><td>Прочитайте предложение и дополните его:
Смещение оси шпинделя под действием силы резания, отнесенное к величине этой силы, называется _____ шпиндельного узла.</td><td>податливость</td><td>Шпиндельные узлы</td><td>8</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Прочитайте предложение и дополните его:
Отношение максимальной частоты вращения шпинделя к минимальной в пределах одной ступени регулирования называется диапазоном _____</td><td>регулирования (или диапазоном Rn).</td><td>Конструктивные особенности элементов коробок скоростей и подач</td><td>8</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

Самотормозящейся является передача винт-гайка
1) скольжения.
2) качения.
3) гидростатическая.
4) гидродинамическая.</td><td>1)</td><td>Передача винт-гайка скольжения</td><td>8</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:

Жидкостное трение в гидродинамических направляющих обеспечивается за счет
1) подачи масла под давлением;
2) скорости перемещения;
3) профиля направляющих по длине;
4) профиля направляющих по ширине.</td><td>2), 3)</td><td>Гидродинамические направляющие</td><td>8</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Установите соответствие между типом двигателя и его применением в приводах подач:
1) Шаговый двигатель
2) Высокомоментный синхронный (вентильный) двигатель
3) Линейный двигатель
4) Двигатель постоянного тока (классический)
А. Используется в станках с ЧПУ для прямолинейного движения без промежуточных передач (винт-гайка).
Б. Обеспечивает перемещение на заданный угол без датчика обратной связи (разомкнутая система).
В. Обеспечивает высокий крутящий момент на низких оборотах, работая в паре с датчиком обратной связи (замкнутая система).
Г. Устаревший тип, требует регулярного обслуживания щеточного узла.
Д. Используется только для вращения шпинделя.
Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:
<table><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>Б</td></tr><tr><td>2</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>А</td></tr><tr><td>4</td><td>Г</td></tr></table></td><td>Проектирование приводов подач станков автоматизированного производства</td><td>8</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Прочитайте текст и установите правильную последовательность проектирования коробки скоростей:
1) Выбор оптимальной структурной формулы и построение графика частот вращения.
2) Компоновка коробки (размещение валов и передач).
3) Кинематический расчет (определение передаточных отношений и чисел зубьев).
4) Определение диапазона регулирования и стандартного ряда частот вращения (Rn, φ).
5) Прочностной расчет модулей зубчатых</td><td>4)→1) →3) →5) →2)</td><td>Конструктивные особенности элементов коробок скоростей и подач</td><td>8</td></tr>
</table>

	колес и валов.			
20.	***Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:*** В состав передачи винт-гайка качения входят: 1) винт. 2) гайка. 3) комплект шариков. 4) пружина. 5) сепаратор. 6) регулировочные прокладки. 7) канал для возврата шариков.	1), 2), 7)	Передача винт-гайка качения	8

Дисциплина ФТД.01 История науки и техники

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ключ к ответу</th><th>Наименование темы РПД</th><th>Семестр</th></tr>
<tr><td colspan="5">УК-1 Способен осуществлять поиск критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Расположите этапы системного анализа проблемной ситуации в хронологическом порядке (логической последовательности):
А. Синтез научной картины исследуемой области.
Б. Выделение элементов системы и связей между ними.
В. Определение целей и критериев эффективности.
Г. Выявление проблемной ситуации и её границ.
Д. Выбор альтернатив и принятие решения.</td><td>Г → Б → А → В → Д</td><td>Наука техника 20 века</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Какой принцип системного подхода требует рассмотрения объекта как совокупности взаимосвязанных элементов?
А. Принцип историзма
Б. Принцип структурности
В. Принцип целостности
Г. Принцип иерархичности</td><td>Б</td><td>Наука техника 20 века</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:
Какие методы используются на этапе генерации идей концепции нового оборудования?
А. Мозговой штурм
Б. Морфологический анализ
В. Расчет себестоимости по калькуляции
Г. Функционально-стоимостной анализ
Д. Составление сметы на материалы</td><td>А, Б, Г</td><td>Наука техника 20 века</td><td>2</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Установите соответствие между принципом системного подхода и его содержанием:
1. Принцип целостности
2. Принцип иерархичности
3. Принцип структурности
4. Принцип множественности описания
А. Каждый элемент системы может сам рассматриваться как система, а сама система – как элемент системы более высокого уровня.
Б. Свойства системы не сводятся к сумме свойств её элементов, и появляются новые интегративные качества.
В. Для адекватного познания системы необходимо построение множества моделей, описывающих её с разных сторон.
Г. Описание системы через установление связей и отношений между её элементами.
Д. Минимизация числа элементов.
Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:
<table><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>Б</td></tr><tr><td>2</td><td>А</td></tr><tr><td>3</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>В</td></tr></table></td><td>Наука техника 20 века</td><td>2</td></tr>
</table>

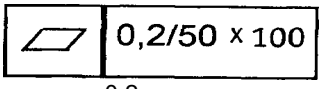
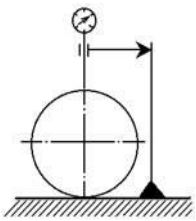
<table>
<tr><td>5.</td><td>Прочитайте предложение и дополните его:
Прочитайте предложение и дополните его:
Метод научного познания, заключающийся в мысленном или реальном расчленении целостного объекта на составные части, называется _____.</td><td>анализ</td><td>Наука техника 20 века</td><td>2</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:
Какой метод научного познания относится к теоретическим методам?
А. Наблюдение
Б. Измерение
В. Идеализация
Г. Эксперимент</td><td>В</td><td>Наука техника 20 века</td><td>2</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:
Какие методы относятся к общенаучным методам эмпирического исследования?
А. Анализ документов
Б. Моделирование
В. Эксперимент
Г. Формализация
Д. Наблюдение</td><td>А, В, Д</td><td>Наука техника 20 века</td><td>2</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Установите соответствие между этапом жизненного цикла технического объекта и его содержанием:
1. НИР (научно-исследовательская работа)
2. ОКР (опытно-конструкторская работа)
3. Технологическая подготовка производства
4. Эксплуатация
А. Разработка технологии изготовления, проектирование оснастки, нормирование.
Б. Проведение теоретических и экспериментальных исследований, поиск новых принципов.
В. Использование станка по назначению, техническое обслуживание, ремонт.
Г. Разработка конструкторской документации, создание опытного образца, испытания.
Д. Утилизация после окончания срока службы.
Запишите выбранные буквы рядом с цифрами:
<table><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>Б</td></tr><tr><td>2</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>А</td></tr><tr><td>4</td><td>В</td></tr></table></td><td>Наука техника 20 века</td><td>2</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Установите последовательность действий при критическом анализе научной теории:
А. Выявление противоречий и аномалий.
Б. Формулировка гипотезы или теории.
В. Выведение следствий, доступных эмпирической проверке.
Г. Проведение решающего эксперимента (попытка фальсификации).
Д. Принятие или опровержение теории.</td><td>Б → В → Г → А → Д</td><td>Наука техника 20 века</td><td>2</td></tr>
</table>

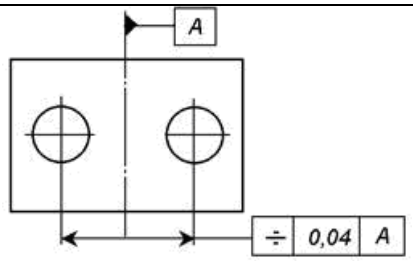
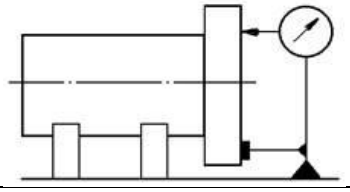
10.	***Прочитайте предложение и дополните его:*** Совокупность фундаментальных теоретических взглядов, методов и стандартов научного исследования, признанных научным сообществом и задающих модель постановки и решения проблем, называется _____.	парадигма	Наука техника 20 века	2
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
11.	**Установите последовательность создания ракетно-космических систем:** А) «Восток» (первый полёт человека в космос) Б) Фау-2 (Фон Браун) В) «Сатурн-5» (высадка на Луну) Г) Первая жидкостная ракета Годдарда Д) Спутник-1	Г → Б → Д → А → В	Наука техника 20 века	2
12.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** В каком веке были созданы первые радиолокационные станции (РЛС)? 1. Конец XIX века 2. Начало XX века 3. Середина 1930-х годов (XX век) 4. Середина XX века (1950-е) 5. Начало XXI века	3	Наука техника 20 века	2
13.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Кто впервые экспериментально доказал существование электромагнитных волн? 1. Д. К. Максвелл 2. Генрих Герц 3. Т. Эдисон 4. А. С. Попов 5. М. Фарадей	2	Наука техника 20 века	2
14.	**Расположите в исторической последовательности технологии записи и хранения звука:** А) Механическая запись на фонографе (Эдисон) Б) Магнитная запись на магнитную проволоку В) Компакт-диск Г) Грампластинка Д) Цифровая звукозапись на жёсткий диск	А → Г → Б → В → Д	Наука техника 20 века	2
15.	***Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:*** Какой металлорежущий станок, необходимый для производства винтов с высокой точностью, был усовершенствован Генри Модсли в конце XVIII века? 1.Фрезерный станок 2. Строгальный станок 3. Токарный станок 4. Шлифовальный станок 5. Расточной станок	3	Наука техника 20 века	2
16.	**Установите последовательность развития технологий соединения деталей в машиностроении:** 1.Сварка трением и лазерная сварка 2.Ручная ковка (кузнечная сварка) 3.Заклепочные соединения (использовались в мостах и корпусах паровозов) 4.Электрическая дуговая сварка	2 → 3 → 4 → 1	Наука техника 20 века	2

	(Бенардос, Славянов)			
17.	**Укажите последовательность появления методов формообразования заготовок в истории машиностроения:** 1. Литье в постоянные металлические формы (кокиль) 2. Литье в земляные формы 3. Штамповка и ковка в штампах 4. Электрохимическая и лазерная обработка	2 → 1 → 3 → 4	Наука техника 20 века	2
18.	**Расположите события в истории металлургии в хронологическом порядке:** 1.Освоение выплавки чугуна в доменных печах 2.Изобретение бессемеровского конвертера для массового производства стали 3.Начало использования метеоритного железа для изготовления орудий 4.Создание мартеновских печей	3 → 1 → 2 → 4	Наука техника 20 века	2
19.	***Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:*** Выберите инструментальные материалы, которые были созданы в начале XX века и совершили революцию в обработке металлов резанием: 1.Быстрорежущая сталь (HSS) 2.Твердые сплавы (победит, металлокерамика) 3.Дерево 4.Медь 5.Гранит	1,2	Наука техника 20 века	2
20.	***Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов:*** Какие способы литья металлов получили широкое распространение в промышленности именно в XX веке? 1.Литье в глиняные формы (в землю) 2.Литье под давлением 3.Литье по выплавляемым моделям 4.Литье в открытые изложницы 5.Центробежное литье	2, 3, 5	Наука техника 20 века	2

Дисциплина ФТД.02 Технический контроль в машиностроении

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Наименование темы РПД	Семестр
ПК-2 Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении				
1.	**Группа составных частей изделия, которые необходимо подать на рабочее место для сборки изделия или его составной части – это:** 1) сборочный комплект; 2) технологическая сборочная единица; 3) комплекс 4) агрегат.	1	Тема 1.1. Основные термины и определения.	**3**
2.	**Свойство сохранять во времени свою работоспособность – это:** 1) надёжность 2) отказ 3) срок службы 4) качество	1	Тема 1.1. Основные термины и определения.	**3**
3.	**Линейные размеры делятся на:** 1) номинальные, действительные и предельные; 2) мм, см и м; 3) нормальные, максимальные и минимальные.	1	Тема 1.2. Система технического контроля (СТК).	**3**
4.	**Линия пересечения поверхности с плоскостью, перпендикулярной ей, это:** 1) реальная поверхность; 2) профиль поверхности; 3) номинальная поверхность.	2	Тема 1.1. Основные термины и определения.	**3**
5.	**Чему равно нижнее отклонение:** $30^{+0,3}_{+0,2}$? 1) +0,3 2) +0,2 3) 30	2	Тема 1.2. Система технического контроля (СТК).	**3**
6.	**Совокупность допусков, соответствующих одинаковой степени точности для всех номинальных размеров, называется:** 1) квалитет; 2) эквивалент; 3) эксцентриситет.	1	Тема 1.2. Система технического контроля (СТК).	**3**
7.	**Поверхность, полученная в результате обработки детали, это:** 1) номинальная поверхность; 2) реальная поверхность; 3) профиль поверхности.	2	Тема 1.1. Основные термины и определения.	**3**
8.	**Предельные калибры предназначены для:** 1). для определения числового значения измеряемых параметров; 2). для проверки предельных размеров; 3). для определения того, находится ли величина контролируемого параметра между двумя допустимыми пределами.	3	Тема 1.2. Система технического контроля (СТК).	**3**
9.	К отклонениям формы относятся: 1) непрямолинейность; 2) неперпендикулярность; 3) несоосность.	1	Тема 1.1. Основные термины и определения.	**3**

10.	Что означает знак:  1) плоскостность 0,2 мм на площади (50х100) мм^2; 2) круглость 0,2 мм при диаметре 50 мм и длине 100 мм; 3) допуск формы заданной поверхности.	1	Тема 1.2. Система технического контроля (СТК).	**3**
11.	**Горизонтальную линию, соответствующую номинальному размеру, от которой откладывают отклонения называют:** 1) начальной линией; 2) номинальной линией; 3) нулевой линией.	3	Тема 1.1. Основные термины и определения.	**3**
12.	**Если отверстия у заготовок всей партии обработаны разверткой, имеющей неправильный размер, то погрешность диаметра отверстия будет:** 1) случайной; 2) постоянной систематической; 3) переменной систематической; 4) грубой.	3	Тема 1.2. Система технического контроля (СТК).	**3**
13.	**Шероховатость поверхности – это** 1) совокупность неровностей поверхности с относительно малыми шагами на базовой длине; 2) совокупность периодически чередующихся возвышений; 3) отклонения, характеризующие овальность и конусность; 4) совокупность отклонений формы и размеров поверхностей.	1	Тема 1.1. Основные термины и определения.	**3**
14.	**В зависимости от чего выбирают посадку для подшипника качения?** 1) От типа и размера подшипника. 2) От режима работы (условий его эксплуатации, величины и характера действующих на него нагрузок). 3) От вида нагружения колец. 4) Все правильные.	4	Тема 1.2. Система технического контроля (СТК).	**3**
15.	**Основными деталями резьбового соединения являются …** 1). валы, опоры, шплинты; 2). винты, гайки, шпильки; 3). оси, втулки, шпонки; 4). балки, зубья, штифты.	2	Тема 1.1. Основные термины и определения.	**3**
16.	**Данная схема применяется для контроля:** 1) радиального биения; 2) допуска круглости; 3) допуска цилиндричности; 4) допуска симметричности. 	2	Тема 1.2. Система технического контроля (СТК).	**3**
17.	**Техническое требование, указанное на чертеже обозначает:** 1) допуск соосности; 2) допуск круглости; 3) допуск симметричности; 4) радиальное биение.	3	**Тема 1.2. Система технического контроля (СТК).**	**3**

				
18.	**Указанная схема контроля применяется для измерения** 1) радиального биения; 2) торцевого биения; 3) соосности; 4) симметричности. 	2	**Тема 1.2. Система технического контроля (СТК).**	**3**
19.	**Степень точности зубчатых колес устанавливается в зависимости от:** 1)Условий работы передачи и предъявляемых к ней. эксплуатационных требований 2)Условий работы передачи и плавности работы. 3)Условий работы передачи и контакта зубьев. 4)Условий работы передачи и кинематической точности.	1	**Тема 1.2. Система технического контроля (СТК).**	**3**
20.	**Какие цели НЕ преследуются при назначении допусков на зубчатые колеса и точность монтажа для достижения качественной работы передачи?** 1) Обеспечение кинематической точности. 2)Обеспечение плавности работы. 3)Обеспечение оси ведущего зубчатого кольца. 4)Обеспечение контакта зубьев.	3	**Тема 1.2. Система технического контроля (СТК).**	**3**

Дисциплина ФТД.03 Психология делового общения

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр(ы)
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
1.	**Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.** Дайте понятие толерантному поведению в организации.	Толерантное поведение в организации – это терпимость и уважение к правилам жизни других этносов, культур.	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
2.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Интолерантному поведению в организации характерно наличие агрессии, конфликтов, враждебного поведения к людям других рас и _____.	культур	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
3.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Индивидуально-психологические особенности взаимодействия между людьми – это _____	стиль общения	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
4.	**Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.** Поясните, можно ли считать деловым общением коммуникации с голосовыми помощниками типа Алисы (Яндекс).	Общение с голосовыми помощниками типа Алисы (Яндекс) можно считать деловым общением колммуникации, так как голосовой помощник выводит из Сети справочную, правовую, экономическую и 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 вопроса и дополните фразу.** Посредником в деловом общении работодателей и трудовых коллективов являются _____.	профсоюзы	Основы конструктивного общения. Роли и ролевые ожидания	2
7.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Барьер делового общения, возникающий тогда, когда не нравится, как выглядит партнёр по общению - это: А. Этический барьер.	В	Основы конструктивного общения. Роли и ролевые ожидания	2

	Б. Барьер отрицательных эмоций. В. Эстетический барьер. Г. Личностный барьер.			
8.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Барьер делового общения, возникающий в ситуации несовместимости нравственных позиций партнеров по общению – это: А. Барьер стилей общения. Б. Этический барьер. В. Эстетический барьер. Г. Барьер взаимодействия.	Б	Основы конструктивного общения. Помехи в общении	2
9.	**Установите в порядке убывания дистанции межличностного контакта при общении.** А. Интимная. Б. Социальная. В. Личная. Запишите ответ в 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-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
11.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Толерантному поведению в организации характерно _____	Терпимость к уважение к правилам жизни других этносов, культур	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
12.	**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
13.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Индивидуально-психологические особенности взаимодействия между людьми – это _____	Стиль общения	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
14.	**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	Коммуникативная и интерактивная стороны общения	2

		реального.		
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, 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
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
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-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				
21.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Укажите действия в ситуации, когда вы хотите помочь человеку с инвалидностью, корректен: А. предложение помощи, ожидание от-	А	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2

	вета, получение инструкций, оказание помощи Б. предложение помощи, оказание помощи В. ожидание запроса на оказание помощи, оказание помощи			
22.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Дайте определение понятию «ограниченные возможности здоровья» (ОВЗ).	Ограниченные возможности здоровья - это различные отклонения в физическом, психическом или сенсорном развитии, мешающие человеку полноценно жить, учиться и адаптироваться в обществе.	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
23.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Укажите действия в ситуации, когда необходимо представиться, если Вы встречаетесь с человеком, который плохо или совсем не видит: А. представляться не нужно, поскольку человек не видит тех, о ком речь Б. необходимо назвать только самому В. необходимо назвать себя и тех людей, которые пришли с вами	В	Коммуникация как деятельность. Основы коммуникации	2
24.	**Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.** Препятствующие саморазвитию манипулятивные технологии - это такие технологии, в которых присутствуют: А. Открытое принуждение партнера к каким-либо поведенческим действиям. Б. Психотехнические приемы манипулирования. В. Скрытое психологическое воздействие на делового партнера. Г. Недостоверные факты и аргументы.	Б, В	Коммуникативная и интерактивная стороны общения	2
25.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Укажите к кому необходимо обращаться, когда вы разговариваете с человеком с инвалидностью: А. к сопровождающему Б. непосредственно к человеку В. зависит от вида инвалидности	Б	Коммуникативная и интерактивная стороны общени	2
26.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Коммуникативная компетентность личности – это: А. Способности и умения реагировать на изменения коммуникативной ситуации. Б. Качества личности, позволяющие поддерживать связи с партнерами по общению. В. Уровень информированности и образованности личности.	А	Основы конструктивного общения. Роли и ролевые ожидания	2
27.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.**	А	Основы конструктивного	2

	Если существуют трудности при устном общении с глухими или слабослышащими необходимо: А. уточнить о возможности переписки Б. завершить взаимодействие В. приостановить общение, чтобы найти сурдопереводчика		общения. Роли и ролевые ожидания	
28.	**Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.** Дайте определение понятию «инклюзивные технологии».	Инклюзивные технологии – это технологии, которые ведут к созданию условий для качественного доступного образования всех без исключения людей	Основы конструктивного общения. Помехи в общении	2
29.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Психологическое препятствие на пути восприятия адекватной информации между партнерами по общению называется ___.	Коммуникативными барьерами	Основы конструктивного общения. Помехи в общении	2
30.	**Прочитайте текст и дополните фразу.** Стратегия взаимодействия в конфликте, для которой характерно ведение переговоров участниками конфликта и стремление идти на взаимные уступки -это_____	компромисс	Основы конструктивного общения. Помехи в общении	2

Дисциплина ФТД.04 Основы военной подготовки

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
1.	Воинская обязанность граждан РФ, это: А) Установленный законодательством РФ порядок службы по призыву в рядах Российской Армии; Б) Обязанность граждан своевременно являться по повестке в военный комиссариат и не допускать уклонения от службы в Армии; В) Обязанность проходить службу по призыву и состоять в запасе ВС; Г) Воинский учет, призыв и прохождение военной службы, пребывание в запасе, прохождение военных сборов.	Г	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
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.	5
3.	Общее руководство Вооруженными силами РФ осуществляет: А) Министр обороны РФ; Б) Президент РФ; В) Генеральный штаб обороны РФ; Г) Совет безопасности РФ.	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
4.	Понятие «отсрочка» подразумевает: А) Освобождение от военной службы в армии; Б) Временное освобождение от призыва на военную службу; В) Признание негодным к военной службе; Г) Признание ограниченно годным к военной службе.	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
5.	Военно-врачебной комиссией призывник признан временно негодным по состоянию здоровья к прохождению военной службы, ему должны предоставить: А) Освобождение от военной службы; Б) Военный билет; В) Направление на альтернативную службу. Г) Отсрочку от призыва.	Г	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
6.	В каком Уставе определены общие обязанности солдата (матроса) и командира отделения? А) В Дисциплинарном Уставе ВС РФ; Б) В Строевом Уставе ВС РФ; В) В Уставе внутренней службы;	В	Внутренний порядок и суточный наряд.	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
	Г) В Уставе гарнизонной и караульной службы			
7.	Какие права и свободы имеют военнослужащие ВС РФ? А) Все общегражданские права и свободы, предусмотренные Конституцией Российской Федерации; Б) В период прохождения военной службы права и свободы на военнослужащих не распространяются; В) Общегражданские права и свободы предусмотренные Конституцией РФ распространяются на военнослужащих с ограничениями, связанными с особенностями военной службы; Г) Все права и свободы указанные в Уставах ВС РФ	В	Внутренний порядок и суточный наряд.	5
8.	Система политических, экономических, военных, социальных и правовых мер по обеспечению готовности государства к защите от вооруженного нападения, а также защите населения, территории и суверенитета РФ - это: А) Система пограничной службы; Б) Оборона; В) Мобилизация, Г) Национальная безопасность.	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
9.	Назовите основные задачи Вооруженных сил Российской Федерации: А) Обеспечение ядерного сдерживания в интересах предотвращения как ядерной, так и обычной крупномасштабной или региональной войны и осуществление миротворческой деятельности; Б) Обеспечение возможности захвата сопредельных территорий в национальных интересах страны; В) Обеспечение надежной защиты страны; Г) Предотвращение региональных военных конфликтов и мировой войны.	А	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
10.	С 1705 г. Пётр I увеличил численность русской армии за счёт комплектования: А) Артиллерийских полков; Б) Кавалерийских полков; В) Рекрутских полков; Г) Гвардейских полков.	В	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
11.	Альтернативная гражданская служба - это особый вид трудовой деятельности А) регламентированный трудовым законодательством и к понятию воинской обязанности не имеет никакого отношения; Б) в форме добровольной, оплачиваемой по контракту работы в сфере культуры, искусства и народных промыслов, исключительно опытными специалистами в этой сфере деятельности; В) осуществляемой гражданами взамен военной службы по призыву; Г) по обеспечению безопасности государства.	В	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
12.	Какой категории профессиональной пригодности гражданина, призываемого на военную службу, соответствует	В	Вооружённые Силы Российской Федерации их	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
	формулировка «рекомендуется»: А) третьей Б) первой В) второй		состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	
13.	Согласно психологической классификации воинских должностей на командные должности целесообразно готовить и назначать граждан, имеющих следующую гражданскую специальность: А) токарь Б) бригадир В) радиооператор	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
14.	Согласно психологической классификации воинских должностей на командные должности целесообразно готовить и назначать граждан, имеющих следующую гражданскую специальность: А) учитель Б) радиооператор В) пожарный	А	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
15.	Согласно психологической классификации воинских должностей на командные должности целесообразно готовить и назначать граждан, имеющих следующую гражданскую специальность: А) радиооператор Б) воспитатель В) токарь	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
16.	С каким результатом необходимо молодому солдату пробежать 3 км, чтобы выполнить норматив для нового пополнения воинских частей: А) 14 мин Б) 24 мин В) 18 мин	А	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
17.	Сколько раз необходимо подтянуться на перекладине молодому солдату, чтобы выполнить норматив для нового пополнения воинских частей на оценку «хорошо»: А) 15 Б) 12 В) 9	В	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
18.	Заключение по результатам медицинского освидетельствования о категории годности к военной службе, обозначенное буквой «А», соответствует формулировке: А) годен к военной службе	А	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
	Б) не годен к военной службе В) временно не годен к военной службе		технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	
19.	Заключение по результатам медицинского освидетельствования о категории годности к военной службе, обозначенное буквой «Б», соответствует формулировке: А) временно не годен к военной службе Б) годен к военной службе с незначительными ограничениями В) не годен к военной службе	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
20.	Увольнение с военной службы: А) краткосрочный отпуск из расположения воинской части Б) регулярный отдых, предоставляемый в соответствии с законодательством всем военнослужащим В) установленное законом освобождение от дальнейшего несения службы в рядах ВС РФ, других войсках, воинских формированиях и органах	В	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
21.	До какого возраста могут пребывать в запасе ВС РФ солдаты, матросы, сержанты и старшины: А) до 45 лет Б) до 50 лет В) до 40 лет	Б	Вооружённые Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	5
22.	Раскрыть назначение и устройство дульного тормоза-компенсатора автомата АК-74	Дульный тормоз-компенсатор служит для повышения кучности боя при стрельбе очередями из неустойчивых положений (на ходу, стоя, с колена) и уменьшения энергии отдачи. Он имеет две каморы: переднюю и заднюю (с круглым отверстием в них для вылета пули). Передняя камора имеет венчик, на который надевается штык-нож, прямоугольный паз, в который входит выступ штык-ножа и два окна для выхода	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		пороховых газов. Задняя камора имеет спереди две щели, а в средней части - три компенсационных отверстия для выхода пороховых газ. Сзади дульный тормоз-компенсатор имеет внутреннюю резьбу для навинчивания на основание мушки, выем в который заходит фиксатор и круговой скос, облегчающий вставление и вынимание шомпола		
23.	Раскрыть назначение и устройство ствола автомата АК-74	Ствол служит для направления полета пули. Внутри ствол имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо. В казенной части канал гладкий и сделан по форме гильзы; эта часть канала служит для помещения патрона и называется патронником. Переход от патронника к нарезной части канала ствола называется пульным входом. Снаружи ствол имеет: резьбу на дульной части, основание мушки, газоотводное отверстие, газовую камору, соединительную муфту, колодку прицела. Резьба(левая) на дульной части служит для навинчивания дульного тормоза-компенсатора и втулки при стрельбе холостыми патронами	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	5
24.	Раскрыть назначение автомата Калашникова АК-74.	5,45-мм автомат Калашникова АК-74 является	Назначение, боевые свойства, материальная	5

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

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		затвор. Ударник под действием курка подан вперед. Боевая пружина находится в наименьшем сжатии; своей петлей она прижимает курок к затвору, а изогнутыми концами прижимает прямоугольные выступы спускового крючка к дну ствольной коробки, при этом хвост спускового крючка находится в переднем положении. Замедлитель курка под действием своей пружины передним выступом прижат к дну ствольной коробки. Переводчик находится в крайнем верхнем положении и закрывает ступенчатый вырез в крышке ствольной коробки (переводчик поставлен на предохранитель): сектор переводчика вошел в вырез шептала одиночного огня и находится над правым прямоугольным выступом спускового крючка (запирает спусковой крючок).		
28.	Раскрыть работу частей и механизмов автомата АК-74 при производстве одиночного выстрела.	Для производства одиночного выстрела необходимо поставить переводчик на одиночный огонь (ОД) и нажать на спусковой крючок. При постановке переводчика из положения на предохранитель в положение на одиночный огонь (ОД) сектор	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		переводчика освобождает прямоугольный выступ спускового крючка (отпирает спусковой крючок), полностью выходит из выреза шептала одиночного огня и при стрельбе в работе ударно-спускового механизма участия не принимает. При нажатии на хвост спускового крючка его фигурный выступ выходит из зацепления с боевым взводом курка. Курок под действием боевой пружины поворачивается на своей оси и энергично наносит удар по ударнику. Происходит выстрел. После первого выстрела части и механизмы совершат ту же работу, что и при автоматической стрельбе, но следующего выстрела не произойдет, так как вместе со спусковым крючком повернулось вперед шептало одиночного огня и его зацеп встал на пути движения боевого взвода курка.		
29.	Раскрыть работу частей и механизмов автомата АК-74 при автоматической стрельбе.	Для производства автоматической стрельбы надо поставить переводчик на автоматический огонь (АВ), если он не был поставлен при заряжании, и нажать на спусковой крючок. При постановке переводчика на автоматический огонь сектор переводчика	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		освобождает прямоугольный выступ спускового крючка (отпирает спусковой крючок) и остается в вырезе шептала одиночного огня.		
30.	В какой момент спускается курок с боевого взвода и оружие ставится на предохранитель?	После присоединения крышки ствольной коробки.	Основы, приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	5
31.	Что означает "прекращение стрельбы"?	Прекращение нажатия на спусковой крючок, постановка автомата на предохранитель и, если необходимо, смена магазина.	Основы, приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	5
32.	Раскрыть составную часть производства стрельбы "изготовка к стрельбе".	Изготовка к стрельбе означает, что нужно принять положение для стрельбы и зарядить автомат. При ведении огня с места автоматчик принимает положение для стрельбы стоя, с колена или лёжа в зависимости от условий местности и огня противника. В движении автоматчик может вести огонь без остановки и с короткой остановкой. Изготавливаются к стрельбе по команде командира или самостоятельно. Руководствуясь общими правилами выполнения приёмов стрельбы и учитывая свои индивидуальные особенности, каждый автоматчик вырабатывает и применяет наиболее выгодные и устойчивые положения для стрельбы, добиваясь единообразного положения головы, корпуса, рук и ног.	Основы, приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
33.	Перечислить и раскрыть виды разборки автомата АК-74.	Разборка автомата может быть неполная и полная: - неполная разборка применяется для чистки, смазки и осмотра автомата; - 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.	5
34.	Раскрыть выполнение команды "оружие к осмотру" из положения стоя.	1. удерживая автомат левой рукой снизу за цевье, правой отделить магазин и переложить его в левую руку подавателем кверху (выпуклой частью от себя); 2. пальцами левой руки прижать магазин к цевью автомата; 3. снять автомат с предохранителя, отвести затворную раму назад и повернуть автомат несколько влево; 4. после осмотра командиром патронника и магазина отпустить затворную раму вперед; 5. спустить курок с боевого взвода, поставить автомат на предохранитель; 6. присоединить магазин и взять автомат в положение "на ремень".)	Основы, приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	5
35.	Из каких основных частей состоит производство стрельбы из автомата АК-74.	Стрельба из автомата состоит из: изготовка к стрельбе; прицеливании; производства стрельбы; прекращения	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		стрельбы.	ручных гранат.	
36.	Перечислить составные части автомата, которые необходимо смазать после чистки автомата.	принадлежности к автомату дульный тормоз-компенсатор канал ствола патронник магазин металлические части и механизмы автомата)	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	5
37.	Раскрыть порядок неполной разборки автомата АК-74.	1. Отделить магазин и проверить нет ли патрона в патроннике; 2. вынуть пенал принадлежности из гнезда приклада; 3. отделить шомпол; 4. отделить дульный тормоз-компенсатор; 5. отделить крышку ствольной коробки; 6. отделить возвратный механизм; 7. отделить затворную раму с затвором; 8. отделить затвор от затворной рамы; 9. отделить газовую трубку со ствольной накладкой.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	5
38.	Для чего предназначен раствор РЧС?	Для чистки каналов стволов и других частей автомата, подвергшихся воздействию пороховых газов.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	5
39.	Перечислить основные части и механизмы пистолета ПМ	Рамка со стволом и спусковой скобой Затвор с ударником, выбрасывателем и предохранителем Возвратная пружина Ударно-спусковой механизм Рукоятка с винтом Затворная задержка Магазин	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	5
40.	Перечислить составные части патрона 9х18 ПМ.	Пуля с биметаллической (плакированной)	Назначение, боевые свойства, материальная	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		оболочкой гильза пороховой заряд стальной сердечник свинцовая рубашка капсюль)	часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	
41.	Перечислить основные боевые свойства пистолета ПМ.	УСМ – двойного действия Калибр мм 9х18ПМ Нарезы -4 правосторонние Емкость магазина – патр. 8 Масса, кг без патронов - 0,73; снаряженный – 0,81 Скорострельность, выстр./ мин. 30 Начальная скорость пули, м/с – 315 Прицельная дальность, м - 50 Убойная сила пули сохраняется, м – до 350 Дульная энергия, Дж - 300	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	5
42.	Раскрыть работу частей и механизмов пистолета ПМ при стрельбе самовзводом.	При нажиме на хвост спускового крючка курок взводится автоматически. Рычаг взвода, войдя в зацепление своим выступом самовзвода с зубом самовзвода курка, взводит курок. Курок, становиться на боевой взвод (так как шептало в момент срыва оказывается приподнятым в верхнее положение выступа самовзвода рычага взвода и ударяет по ударнику; происходит выстрел.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	5
43.	Причина задержки при стрельбе	Неподача или непродвижение патрона из магазина в патронник. Затвор находится в переднем положении, но патрона в	Основы, приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		патроннике нет; затвор остановился в среднем положении вместе с патроном, не дослав его в патронник. Загрязнение магазина и подвижных частей пистолета. Погнутость верхних краев корпуса магазина.		
44.	На чём основано действие автоматик ПМ?	Действие автоматики ПМ основано на свободном затворе. Запирание ствола происходит за счёт инертной массы затвора.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	5
45.	Перечислить и раскрыть виды разборки пистолета ПМ.	Разборка пистолета ПМ может быть неполная и полная: - неполная разборка применяется для чистки, смазки и осмотра пистолета; - полная разборка применяется для чистки при сильном загрязнении пистолета, после нахождения его под дождем или в снегу, при переходе на новую смазку и при ремонте.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	5
46.	Для чего предназначена ружейная смазка?	Ружейная смазка предназначена для чистки пистолета и смазывания его частей и механизмов. Эта смазка применяется при температуре воздуха от -50 до +50	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат.	5
47.	Основные принципы ведения современного общевойскового боя	Постоянная боевая готовность подразделений; решительность, активность и непрерывность ведения боя; согласованное	Основы общевойскового боя.	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		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		
48.	Предназначение мотострелкового (танкового) взвода	Предназначен для выполнения задач: в обороне - по отражению ударов противника и нанесению поражения его наступающим войскам, удержанию занимаемых опорного пункта, позиций и объектов; в наступлении - по разгрому его обороняющихся подразделений, захвату указанных Рубежей и объектов, форсированию водных преград, преследованию отходящего	Основы общевойскового боя.	5

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
		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		