

**Приложение 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ**

*Приложение 5.1  
к ООП по профессии*

*15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД  
«Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

**Фонд оценочных средств  
СГ. 01 ИСТОРИЯ РОССИИ**

код и наименование профессии **15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

входящий в состав УГС **15.00.00 Машиностроение**

квалификация выпускника: Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 (зарегистрировано Минюсте России 15.12.2023г. № 76434) и рабочей программой учебной дисциплины **СГ. 01 ИСТОРИЯ РОССИИ**

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

Разработчик:

Ибрагимов Арсен Сулейманович - преподаватель ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе».

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины СГ.01 История России

ФОС включает контрольно-оценочные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 и рабочей программой учебной дисциплины СГ.01 История России

### 1.2. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов: личностные (ЛР), общие (ОК)

Личностные результаты не оцениваются, мониторинг сформированное ЛР определен в рабочей программе воспитания

Код	Результаты освоения
ЛР1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).
ЛР3	Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей.

	<p>Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>
ЛР5	<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>
ЛР 6	<p>ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>
ЛР7	<p>осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>
ЛР8	<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>
ОК.1-06	<p>Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.  Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.  Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;  Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;  Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.  Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>

<p>Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире</p> <p>Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</p>
---

## 2. Освоение умений и усвоение знаний:

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинаров, устных и письменных опросов, а также во время проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ОК	Наименование раздела (темы)	Форма текущего контроля
Умения			
У1 ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	ОК.1-06	РАЗДЕЛ 1. Российская Федерация в конце XX-начале XXI века Тема 1.1. Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX-начале XXI века.	Оценка опроса (устного/письменного); Оценка результатов выступления на семинарах 1,2 Дифференцированный зачет
У2 выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	ОК.1-06	РАЗДЕЛ 2. Россия и глобальный мир Тема 2.1. Россия в процессе глобализации	Оценка опроса (устного/письменного); Анализ и оценка выступления на семинарах 11, 12 Дифференцированный зачет
Знания			
З1 основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.	ОК.1-06	РАЗДЕЛ 2. Россия и глобальный мир Тема 2.2. Россия в мировой экономике	Оценка опроса (устного/письменного); Дифференцированный зачет
З2 сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.	ОК.1-06	РАЗДЕЛ 1. Российская Федерация в конце XX-начале XXI века Тема 1.3. Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление Тема 1.5. Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму	Оценка опроса (устного/письменного) Анализ и оценка выступления на семинарах 3, 4, 7, 8 Дифференцированный зачет

3 основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	ОК.1-06	РАЗДЕЛ 1. Российская Федерация в конце XX-начале XXI века Тема 1.2. Социально-экономическое развитие Тема 1.4. Основные направления внешней политики	Оценка опроса (устного/письменного) Анализ и оценка выступления на семинарах 5,6 Дифференцированный зачет
35 сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	ОК.1-06	РАЗДЕЛ 1. Российская Федерация в конце XX-начале XXI века Тема 1.6. Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.	Оценка опроса (устного/письменного) Анализ и оценка выступления на семинарах 8, 9 Дифференцированный зачет

### 3. Комплект материалов для оценки сформированности знаний и умений по учебной дисциплине

В состав комплекта входят задания для студентов и пакет преподавателя (эксперта).

При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

1. Артемов В.В. История: учебник для студентов учреждений СПО / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 21-е изд., стер. Москва: Академия, 2021. 448 с.
2. История новейшего времени : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Л. Хейфеца. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09887-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517471>
3. История России в 2 ч. Часть 2. 1941—2015 : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04769-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513056>
4. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для вузов / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05439-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/532290>

#### 3.1. Контрольно- оценочные средства для текущего контроля:

##### 3.1.1. Семинары

#### Критерии оценивания устного ответа на семинаре

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять

определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### **Семинар № 1**

**Тема: «Уроки октября 1993 года; политическая культура взаимодействия власти и оппозиции».**

Основные вопросы

1. Политический кризис 1993 г.
2. Начальный этап становления политических партий.
3. Новая Конституция России.
4. Итоги выборов 1993 г.

Темы докладов

Политический кризис 1993 г.

Новая Конституция России.

Итоги выборов 1993 г.

Основные понятия: Конституция, «Демократический выбор»; «Гражданский союз»; «Российское единство»; «Фронт национального спасения»; Коммунистическая партия Российской Федерации (КПРФ); импичмент; Федеральное Собрание; Совет Федерации; Государственная Дума; партия «Выбор России»; Либерально-демократическая партия России (ЛДПР); партия «Яблоко»

### **Семинар № 2**

**Тема: «Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории в конце XX- начале XXI века.»**

Основные вопросы

1. Биполярный мир и Движение неприсоединения

2. «Потепление» международных отношений в середине 1950-х гг.
3. Обострение конфронтации в конце 1950-х – начале 1960-х гг.
  - 3.1. Суэцкий кризис
  - 3.2. Берлинский кризис
  - 3.3. Карибский кризис
4. Разрядка международной напряжённости
5. Возобновление и конец «холодной войны»
6. Международные отношения в начале XXI в.

Термины: неприсоединение, «разрядка», «ядерный паритет», многополярный мир, международный терроризм, религиозный фундаментализм.

Персоналии: М. Горбачёв.

Основные даты:

- 1956 г. — Суэцкий кризис;
- 1 мая 1960 г. — уничтожение разведывательного самолёта США над Свердловском;
- 1961 г. — создание Движения неприсоединения;
- 1961 г. — Берлинский кризис;
- 1962 г. — Карибский кризис;
- 1969 г. — Договор о нераспространении ядерного оружия;
- 1972 г. — советско-американские договоры о ПРО и ОСВ-1;
- 1975 г. — Хельсинское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе;
- декабрь 1979 г. — ввод советских войск в Афганистан;
- июль 1991 г. — советско-американский договор о сокращении стратегических наступательных вооружений (СНВ-1);
- 1991 г. — завершение «холодной войны»;
- 11 сентября 2001 г. — теракты в Нью-Йорке и Вашингтоне.

### Семинар № 3

**Тема: «Подготовка аналитического отчета по теме: Проблемы восстановления Чечни. Борьба с террором: кто побеждает?»**

Работа с сайтом:

<http://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/borda-s-terrorom-kto-pobezhdaet>  
(ВЦИОМ. Новости: Борьба с террором: кто побеждает? (wciom.ru) )»

Основные вопросы

1. Сущность и природа чеченского кризиса.
2. Характерные черты Чеченской войны.
3. Проблемы восстановления Чечни.
4. Террористические акты на территории России.
5. Составление аналитического отчета

Основные даты:

- 1992 г. – подписание Федеративного договора
- 1994 г. – подписание договора РФ с Татарстаном, начало военно-политического кризиса в Чеченской Республике
- 1991: вооружённый переворот, приход к власти Джохара Дудаева
- Октябрь 1991: создание непризнанной Чеченской республики Ичкерия
- 1991–1994: борьба за власть в республике и гражданская война
- 11 декабря 1994: начало войны, участие российских войск в борьбе с сепаратистами
- Апрель 1996: убит Джохар Дудаев
- 31 августа 1996 года: подписание Хасавюртских соглашений, конец Первой чеченской войны

Темы докладов

1. Сущность и природа чеченского кризиса.
2. Характерные черты Чеченской войны.
3. Проблемы восстановления Чечни.
4. Террористические акты на территории России.
5. Составление аналитического отчета

#### **Семинар № 4**

**Тема: «Чечня: возрождение. Анализ документального фильма, характеристика развития административных районов Чеченской Республики»**

**Ссылка на фильм «Чечня. Возрождение»**

<https://yandex.ru/video/preview/4679837966271182859>

Основные вопросы

1. Восстановление и современное развитие административных районов Чеченской Республики:

1.1. Ачхой-Мартановский район

1.2 Веденский

1.3 Грозненский

1.4 Гудермесский

1.5 Итум-Калинский, Курчалоевский, Надтеречный, Наурский, Ножай-Юртовский, Сунженский, Урус-Мартановский, Шалинский, Шаройский, Шатойский и Шелковской.

Темы докладов

#### **Семинар № 5**

**Тема: ««Основные направления внешней политики России»»**

Основные вопросы

1. Основные направления внешней политики России

2. Взаимодействие с Азией и Латинской Америкой

3. Цветные революции в ближнем зарубежье и их последствия для России

4. Украинский конфликт. Присоединение Крыма

5. Участие России в Сирийском конфликте

6. Россия и США

Основные термины: Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество (АТЭС), «Большая двадцатка», «Большая семёрка», БРИКС, Единое экономическое пространство (ЕЭП), Евразийский экономический союз (ЕАЭС), Договор СНВ-2, расширение НАТО на восток, Шанхайская организация сотрудничества (ШОС)

Темы докладов

1. Основные направления внешней политики России

2. Взаимодействие с Азией и Латинской Америкой

3. Цветные революции в ближнем зарубежье и их последствия для России

4. Украинский конфликт. Присоединение Крыма

5. Участие России в Сирийском конфликте

6. Россия и США

#### **Семинар № 6**

**Тема: «Сравнительный анализ Концепций внешней политики России за 2016 и 2023 гг.»**

Основные вопросы

1. Объем обновленной Концепции

2. Определение понятия «концепции внешней политики»

3. Идеи противодействия неокOLONIALИЗМУ

4. Ключевые мировые задачи

5. Открытая экономическая политика

6. Направления региональных интересов Российской Федерации

Термины: глобальная безопасность

Темы докладов:

1. Концепция внешней политике 2016 г.
2. Концепция внешней политики 2023 г.

### Семинар № 7

**Тема: «Подготовка аналитического отчета по теме «Крым в России»»**

Работа с интернет источниками: с использованием следующих документов:

Крым в России: год спустя. <http://wciom.ru/presentation/page-19> (ВЦИОМ. Новости: Крым в России: год спустя (wciom.ru))

Республика Крым: социально-политическая ситуация накануне выборов.

<http://wciom.ru/presentation/page-7> (ВЦИОМ. Новости: Республика Крым: социально-политическая ситуация накануне выборов (wciom.ru))

Воссоединения Крыма с Россией: мнение крымчан.

Основные вопросы

1. Украина перед геополитическим выбором.
2. Нарастание кризиса.
3. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности.
4. Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование
5. Крымского Федерального округа Российской Федерации.
6. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации.

### Семинар № 8

**Тема: «Анализ документального фильма «Крым. Путь на Родину»»**

Ссылка на фильм <https://smotrim.ru/brand/59195>

Основные вопросы

1. Ваше впечатление о просмотренном фильме?
2. Был ли другой путь о крымчан в выборе будущего региона?

### Семинар № 9

**Тема: «Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.»»**

Основные вопросы

1. Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв.
2. Государственная поддержка отечественной культуры; традиционных нравственных ценностей.
3. Восстановление кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио.
4. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Реформы системы образования.
5. Изучение фото, видео и текстовых документов, иллюстрирующих традиции национальных культур народов России, и влияния на них идей «массовой культуры

### Семинар № 10

**Тема: «Культура, наука, спорт и общественная жизнь современной России»**

Основные вопросы

Основные вопросы

1. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры
2. Развитие литературы в конце XX начале XXI веке
3. Развитие кинематографии в конце XX начале XXI веке
4. Развитие музыки в конце XX начале XXI веке
5. Развитие театра в конце XX начале XXI веке
6. Изобразительное и монументальное искусство в конце XX начале XXI веке

## 7. Развитие науки в конце XX начале XXI веке

### Вопросы для обсуждения

1. Как переход к рыночной экономике отразился на развитие отечественной культуры?
2. Как изменилась тематика литературных произведений в XXI веке?
3. Какие работы российских кинорежиссеров вызвали наибольший интерес у отечественного и зарубежного зрителя?

### Темы докладов

1. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры
2. Развитие литературы в конце XX начале XXI веке
3. Развитие кинематографии в конце XX начале XXI веке
4. Развитие музыки в конце XX начале XXI веке
5. Развитие театра в конце XX начале XXI веке
6. Изобразительное и монументальное искусство в конце XX начале XXI веке
7. Развитие науки в конце XX начале XXI веке

## Семинар № 11

### Тема: ««Россия в процессе глобализации»»

#### Основные вопросы

1. Историческая Глобализация: плюсы и минусы.
2. Однополярный мир.
3. Усиление Китая.
4. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008-2009 гг.).
5. Пандемия и ее влияние на мировое развитие. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт.
6. Анализ и обсуждение Концепции внешней политики Российской Федерации и других программных документов, иллюстрирующих направления развития страны в мире.
7. Дискуссия на тему «Права человека в международный и национальный механизм защиты».

Основные термины: глобализация, информационное общество, глобальные проблемы человечества

#### Темы докладов

1. Историческая Глобализация: плюсы и минусы.
2. Однополярный мир.
3. Усиление Китая.
4. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008-2009 гг.).
5. Пандемия и ее влияние на мировое развитие. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт.
6. Анализ и обсуждение Концепции внешней политики Российской Федерации и других программных документов, иллюстрирующих направления развития страны в мире.
7. Дискуссия на тему «Права человека в международный и национальный механизм защиты».

## Семинар № 12

### Тема: «Россия сегодня. Специальная военная операция»

#### Основные вопросы

1. Переворот 2014 года на Украине
2. Возвращение Крыма
3. Судьба Донбасса

4. Минские соглашения
5. Обострение ситуации
6. Противостояние с Западом
7. СВО
8. Новые регионы

Темы докладов

### 3.1.2 Письменные работы

Критерии оценивания письменных работ

Формы письменных работ	Критерии оценивания	
	Отметка	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конспект.</li> <li>• Таблица</li> <li>• Опорная схема</li> <li>• Письменный рассказ</li> <li>• Историческое сочинение.</li> <li>• Эссе</li> <li>• Дифференцированная тематическая работа (тематический тест, ответы на поставленные вопросы)</li> </ul>	«5»	1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2) допустил не более одного недочета.
	"4"	<b>Если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней</b> 1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2. или не более двух недочетов.
	"3"	<b>Если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:</b> 1. не более двух грубых ошибок; 2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; 3. или не более двух-трех негрубых ошибок; 4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов; 5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
	"2"	<b>Если обучающийся:</b> 1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; 2. или если правильно выполнил менее половины работы.

### Письменная работа

**Тема: «Постсоветское пространство в 90-е гг. XX в.»**

#### Вариант 1

1. Объяснить сущность экономических реформ российской власти в 90-е гг. в правительстве Е. Гайдара, С.С. Черномырдина, С. Кириенко.
2. Политические преобразования в России в 1991 – 1993 гг. Конституционный кризис и его преодоление.
3. Объясните понятия: импичмент, деминация, инфляция, МБРР, СНГ, Евросоюз.

#### Вариант 2

1. Объяснить сущность экономических реформ российской власти в 90-е гг. , проводимых правительством Примакова, Степашина, Путина.
2. Политические преобразования в России в 1994 – 1999 гг.
3. Объясните понятия: «шоковая терапия», дефолт, конверсия, МВФ, Большая

восьмерка» , Совет Европы.

**Тема: «Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Россия и мировые интеграционные процессы. Развитие культуры России»**

**Вариант 1**

1. Назовите важнейшие проблемы во взаимоотношениях бывших союзных республик? Чем они были вызваны?
2. С какими международными организациями взаимодействовала Россия? Как менялся её статус на мировой арене?
3. Перечислите достижения отечественной культуры по направлениям: литература, музыка (по жанрам) киноискусство

**Вариант 2**

1. В каких направлениях развивался процесс интеграции внутри СНГ? Что ему противодействовало?
2. Охарактеризуйте главные события российско-американских отношений. Какую роль эти отношения играли в мировой политике?
3. Охарактеризуйте достижения отечественной культуры в 90-е гг. по направлениям: театр, скульптура, архитектура, наука.

**3.2 Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации**

**3.2.1 Задания для студентов**

Вопросы к дифференцированному зачету за курс обучения:

1. Периодизация (основные этапы новейшей истории). Основные особенности новейшего времени. Послевоенное устройство мира.
2. Сущность холодной войны, её проявления в политической, экономической и культурно-идеологической сфере.
3. Итоги 2-й мировой войны для СССР.
4. Укрепление режима личной власти И. В. Сталина после войны. Изменения в политической структуре управления СССР.
5. Победа Хрущева в аппаратном противостоянии.
6. Экономическая политика в период «оттепели».
7. Причины недовольства политикой Н. С. Хрущёва. Отстранение Хрущёва от власти в октябре 1964 г. Приход к власти Л. И. Брежнева.
8. Концепция развитого социализма. Конституция 1977 г. Диссидентское движение. Деятельность А. Н. Сахарова и А. И. Солженицына.
9. Кризис правящей верхушки советского общества в начале 1980-х гг. Периоды правления Ю. В. Андропова и К. У. Черненко.
10. Внешняя политика СССР в 1945 – 1985 гг.
11. Предпосылки Перестройки. Приход М. С. Горбачёва к власти.
12. Национальные конфликты в СССР середины 1980-х – начала 1990-х годов.
13. Становление современной российской государственности. Экономические и политические преобразования 1990-х годов. Конституция 1993 г. Россия в президентство В. В. Путина и Д. А. Медведева (2000 – 2016 гг.)
14. Актуальные проблемы современной России. Воссоединение Крыма с Россией, значение этого события.
15. Россия в системе международных отношений современного мира.
16. Страны СНГ в 1992 - 2016 годы.
17. Страны Западной Европы в 1945 - 2016 годы Страны Центральной Европы и Восточной Европы в 1945 - 2016 гг.

18. Страны Центральной Европы и Восточной Европы в 1945 - 2016 гг.
19. Внутренняя политика США в 1945 – 2016 гг.
20. Внешняя политика США в 1945 – 2016 гг.
21. Страны Латинской Америки в 1945 – 2016 гг.
22. Ближний и средний Восток в 1945 – 2016 гг. Развитие арабо-израильского конфликта. Иранский фактор.
23. Индия и Индокитай в 1945 - 2016гг.
24. Китай, Монголия и Вьетнам в 1945 – 2016 гг.
25. Страны дальневосточного региона в 1945 – 2016 гг. (Япония, Северная и Южная Корея).
26. Страны Африки, Австралия и Океания в 1945 – 2016 гг.
27. Деятельность мировых и региональных надгосударственных структур. Религия в современном мире.
28. Проявления глобализации в социально-экономической сфере.
29. Основные глобальные угрозы современного мира. Экологические проблемы. Международный терроризм.
30. Характерные особенности современной культуры. Построение культуры информационного постиндустриального общества.
31. Достижения науки и техники на рубеже XX – XXI вв.
32. Художественная культура на рубеже XX – XXI вв. Основные жанры современного искусства и литературы.
33. Футурологические прогнозы развития мира в XXI в.

### **3.2.2 Пакет экзаменатора**

#### **1. Условия выполнения заданий**

Количество вариантов для обучающихся – 4 (дифференцированный зачет). В каждом варианте 12 заданий. При правильном ответе на задания №№ 1 – 3 засчитывается по одному баллу за правильный ответ.

При выполнении заданий №№ 4–5 засчитывается:

- ответ дан правильный - 2 балла;
- допущена одна ошибка – 1 балла;
- допущено две и более ошибок – 0 баллов.

При выполнении заданий №№ 6–9 засчитывается:

- ответ дан правильный – 2 балла;
- ответ дан неправильный – 0 баллов.

При выполнении заданий №№ 10-11 засчитывается:

- ответ дан правильный 3 балла;
- дана только расшифровка аббревиатуры или назван только год образования- 2 балла.
- ответ дан неправильный – 0 баллов.

При выполнении задания №12 засчитывается:

- ответ дан правильный - 3 балла;
- нет только названия периода истории страны - 2 балла;
- правильно назван период и определен лидер государства – 1 балл;
- допущено две ошибки – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 32.

Учебная дисциплина считается освоенной при положительной оценке не менее 60 % правильных ответов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если количество правильных ответов 19-24 (60% - 75%)

Оценка «хорошо» выставляется, если количество правильных ответов 25-27 (76%-85%)

Оценка «отлично» выставляется, если количество правильных ответов 28-32 (86%-100%)

### **Шкала перевода**

Процент результативности; %	Количественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	<i>баллы</i>	<i>оценка</i>
86-100	28-32	отлично
76-85	25-27	хорошо
60-75	19-24	удовлетворительно
59 и менее	18 и менее	неудовлетворительно

## 2. Список вопросов по учебной дисциплине ОГСЭ. 02 История

### Вопросы к дифференцированному зачету за курс обучения

1. Периодизация (основные этапы новейшей истории). Основные особенности новейшего времени. Послевоенное устройство мира.
2. Сущность холодной войны, её проявления в политической, экономической и культурно-идеологической сфере.
3. Итоги 2-й мировой войны для СССР.
4. Укрепление режима личной власти И. В. Сталина после войны. Изменения в политической структуре управления СССР.
5. Победа Хрущева в аппаратном противостоянии.
6. Экономическая политика в период «оттепели».
7. Причины недовольства политикой Н. С. Хрущёва. Отстранение Хрущёва от власти в октябре 1964 г. Приход к власти Л. И. Брежнева.
8. Концепция развитого социализма. Конституция 1977 г. Диссидентское движение. Деятельность А. Н. Сахарова и А. И. Солженицына.
9. Кризис правящей верхушки советского общества в начале 1980-х гг. Периоды правления Ю. В. Андропова и К. У. Черненко.
10. Внешняя политика СССР в 1945 – 1985 гг.
11. Предпосылки Перестройки. Приход М. С. Горбачёва к власти.
12. Национальные конфликты в СССР середины 1980-х – начала 1990-х годов.
13. Становление современной российской государственности. Экономические и политические преобразования 1990-х годов. Конституция 1993 г. Россия в президентство В. В. Путина и Д. А. Медведева (2000 – 2016 гг.)
14. Актуальные проблемы современной России. Воссоединение Крыма с Россией, значение этого события.
15. Россия в системе международных отношений современного мира.
16. Страны СНГ в 1992 - 2016 годы.
17. Страны Западной Европы в 1945 - 2016 годы Страны Центральной Европы и Восточной Европы в 1945 - 2016 гг.
18. Страны Центральной Европы и Восточной Европы в 1945 - 2016 гг.
19. Внутренняя политика США в 1945 – 2016 гг.
20. Внешняя политика США в 1945 – 2016 гг.
21. Страны Латинской Америки в 1945 – 2016 гг.
22. Ближний и средний Восток в 1945 – 2016 гг. Развитие арабо-израильского конфликта. Иранский фактор.
23. Индия и Индокитай в 1945 - 2016гг.
24. Китай, Монголия и Вьетнам в 1945 – 2016 гг.
25. Страны дальневосточного региона в 1945 – 2016 гг. (Япония, Северная и Южная Корея).
26. Страны Африки, Австралия и Океания в 1945 – 2016 гг.
27. Деятельность мировых и региональных надгосударственных структур. Религия в современном мире.
28. Проявления глобализации в социально-экономической сфере.

29. Основные глобальные угрозы современного мира. Экологические проблемы. Международный терроризм.
30. Характерные особенности современной культуры. Построение культуры информационного постиндустриального общества.
31. Достижения науки и техники на рубеже XX – XXI вв.
32. Художественная культура на рубеже XX – XXI вв. Основные жанры современного искусства и литературы.
33. Футурологические прогнозы развития мира в XXI в.

**Время выполнения - 90 минут.**

Дифференцированный зачет за курс обучения

**ВАРИАНТ 1**

**1. Из предложенных вариантов выберите правильный ответ.**

**Центральные фигуры политического руководства СССР после смерти Сталина:**

- А) Н.Бухарин, А.Рыков.  
 Б) В.Молотов, А.Жданов.  
 В) Г.Маленков, Л.Берия.  
 Г) М.Калинин, К.Ворошилов.

**2. Из предложенных вариантов выберите правильный ответ.**

**Экономическая реформа второй половины 1960-х гг. предполагала:**

- А) усиление экономической заинтересованности предприятий в результатах деятельности  
 Б) отказ от централизованной системы управления промышленностью  
 В) поощрение частной предпринимательской деятельности  
 Г) сокращение военного сектора экономики

**3. Из предложенных вариантов выберите правильный ответ.**

**Разработка концепции «развитого социализма» связана:**

- А) с развитием в СССР гражданского общества  
 Б) с построением в СССР индустриального общества  
 В) с достижением социальной и национальной однородности  
 Г) с кризисом коммунистической идеологии

**4. Установите соответствие между элементами первой и второй колонки.**

Дата	Событие
А) 1955	1) Создание Организации Варшавского договора
Б) 1956	2) Карибский кризис
В) 1962	3) XX съезд КПСС
Г) 2000	4) Начало правления В.В. Путина

**5. Установите соответствие между историческими событиями и политическими деятелями:**

Историческое событие:	Политический деятель:
1. Ввод советских войск в Афганистан	А) В.В. Путин
2. Объединение Германии	Б) М.С. Горбачёв
3. Гибель АПЛ «Курск»	В) Л.И. Брежнев
4. Закон "О трудовых коллективах и повышении их роли в управлении предприятиями"	Г) Ю.В. Андропов

**6. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Ведение хозяйства предприятия на основе самокупаемости, самофинансирования и самоуправления -это...

**7. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Период правления Л.И. Брежнева, характеризующийся замедлением темпов экономического роста, возрастанием роли партийной номенклатуры и стагнацией культурной жизни получил название периода.....

**8. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Политику «консервативной революции» в США провозгласил.....

**9. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Российские миротворцы были направлены в Сьерра-Леоне в ... году.

**10. Самостоятельно сформулируйте ответ на задание.**

Дайте расшифровку аббревиатуре «ООН». Назовите год образования ООН.

**11. Самостоятельно сформулируйте ответ на задание.**

Дайте расшифровку аббревиатуре «СНГ». Назовите год образования СНГ.

**12. Дайте развернутый полный ответ на поставленные вопросы.**

«Решение о вводе войск является изменением всей долговременной внешней политики нашей страны и показывает дурной пример ...Решение конца 79 года означает шаг в пучину, ибо умиротворение гражданской войны в горной стране с 16 млн. фанатичных воинственных мусульман потребует громадных усилий, времени и жизней, и поставит нас во враждебное положение ко всему мусульманскому миру».

1)Напишите название страны, о вводе войск в которую в нем говорится.

2)Когда Советские войска вошли в эту страну?

3)Когда состоялся вывод российских войск из данной страны?

**ВАРИАНТ 2**

**1. Из предложенных вариантов выберите правильный ответ.**

Кто стал победителем в борьбе за власть после смерти Сталина?

- А) Г.Жуков
- Б) Г.Маленков
- В) В.Молотов
- Г) Н.Хрущев

**2. Из предложенных вариантов выберите правильный ответ.**

Причина неудачи реформы 1965 г. в промышленности:

- А) ликвидация министерств
- Б) мировой экономический кризис
- В) возросшая самостоятельность предприятий
- Г) сохранение директивного планирования

**3. Из предложенных вариантов выберите правильный ответ.**

Диссидентское движение зародилось:

- А) в начале 1940-х гг.
- Б) в первой половине 1950-х гг.
- В) во второй половине 1960-х гг.
- Г) в конце 1970-х гг.

**4. Установите соответствие между элементами первой и второй колонки.**

Дата	Событие
А) 1949	1) Создание СЭВ
Б) 1955	2) Нормализация советско-югославских отношений
В) 1961	3) Возведение Берлинской стены
Г) 2000	4) Начало правления В.В. Путина

**5. Установите соответствие между историческими событиями и политическими деятелями:**

Историческое событие:	Политический деятель:
1. Начало военного	А) В.В. Путин

конфликта в Чечне	
2. Гибель АПЛ «Курск»	Б) Л.И. Брежнев
3. Ввод советских войск в Афганистан	В) Б.Н. Ельцин
4. Закон "О трудовых коллективах и повышении их роли в управлении предприятиями"	Г) Ю.В. Андропов

**6. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Независимость государства во внутренней и внешней политике - это...

**7. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Реформы в области экономики, политической структуре СССР и идеологии советского партийного руководства второй половины 80-х гг. XX века получили название периода.....

**8. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Страна Восточной Европы, которая в 1990-е годы стала ареной вооруженных столкновений из-за обострения межнациональных отношений - это...

**9. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Грузино-абхазская война произошла в ... году.

**10. Самостоятельно сформулируйте ответ на задание.**

Дайте расшифровку аббревиатуре «ЕС». Назовите год образования ЕС.

**11. Самостоятельно сформулируйте ответ на задание.**

Дайте расшифровку аббревиатуре «СССР». Назовите год образования СССР.

**12. Дайте развернутый полный ответ на поставленные вопросы.**

«Товарищи участники Пленума ЦК КПСС! Приходится констатировать, что сегодня пошатнулось единство наций и народностей нашей страны. В ряде республик происходят нездоровые процессы, приведшие к напряженности в межнациональных отношениях. Во главе национальных движений встали экстремисты, которые с самого начала не получили решительного отпора. В результате создались невыносимые условия для жизни представителей других народов, проживающих в этих республиках. Национализм сейчас пострашней нехватки продуктов.»

1) К какому периоду истории страны относятся описанные в тексте события?

2) Укажите хронологические рамки данного периода.

3) Кто в это время стоял во главе государства?

### ВАРИАНТ 3

**1. Из предложенных вариантов выберите правильный ответ.**

**Центральные фигуры политического руководства СССР после смерти Сталина:**

- А) Н.Бухарин, А.Рыков
- Б) В.Молотов, А.Жданов
- В) Г.Маленков, Л.Берия
- Г) М.Калинин, К.Ворошилов

**2. Из предложенных вариантов выберите правильный ответ.**

**Как называется застой в развитии экономики?**

- А) инфляция
- Б) интенсификация
- В) эмиссия
- Г) стагнация

**3. Из предложенных вариантов выберите правильный ответ.**

**Причина появления и активизации диссидентского движения в СССР**

- А) окончание гонки вооружений

- Б) распад социалистического лагеря
- В) рост авторитета КПСС в обществе
- Г) подписание СССР Заключительного акта в Хельсинки

**4. Установите соответствие между элементами первой и второй колонки.**

Дата	Событие
А) 1955	1) Создание Организации Варшавского договора
Б) 1956	2) Карибский кризис
В) 1962	3) XX съезд КПСС
Г) 2000	4) Начало правления В.В. Путина

**5. Установите соответствие между историческими событиями и политическими деятелями:**

Историческое событие:	Политический деятель:
1. Распад Советского Союза	А) Л.И. Брежнев
2. Ввод советских войск в Афганистан	Б) Д.А. Медведев
3. Создание научно-технического комплекса «Сколково» в рамках проекта развития инновационной деятельности	В) М.С. Горбачев
4. Закон "О трудовых коллективах и повышении их роли в управлении предприятиями"	Г) Ю.В. Андропов

**6. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Восстановление в правах репрессированных граждан - это...

**7. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Период правления Н.С. Хрущева вошел в историю под названием «эпоха .....»

**8. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

В 80-90ые годы XX века самых высоких темпов экономического роста в Латинской Америке достигла ...

**9. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Российские миротворцы были направлены в Либерию в ... г.

**10. Самостоятельно сформулируйте ответ на задание.**

Дайте расшифровку аббревиатуре «НАТО». Назовите год образования «НАТО».

**11. Самостоятельно сформулируйте ответ на задание.**

Дайте расшифровку аббревиатуре «СНГ». Назовите год образования СНГ.

**12. Дайте развернутый полный ответ на поставленные вопросы.**

По справедливости тогдашний период назван «застойным». Он был застоем в экономике, науке, технике, социальной сфере...

Страна закупала тогда за рубежом много промышленного оборудования. С его освоением промышленность не справлялась...

Почти систематически страна закупала и зерно. Сельское хозяйство Советского Союза переживало исключительно трудные времена... Все это не могло не отразиться в отрицательном плане на жизненном уровне населения.

**1) К какому периоду истории страны относятся описанные в тексте события?**

**2) Укажите хронологические рамки данного периода.**

**3) Кто в это время стоял во главе государства?**

#### ВАРИАНТ 4

**1. Из предложенных вариантов выберите правильный ответ.**

**Кто стал победителем в борьбе за власть после смерти Сталина?**

- А) Г.Жуков.
- Б) Г.Маленков.
- В) В.Молотов.
- Г) Н.Хрущев.

**2. Из предложенных вариантов выберите правильный ответ.**

**В ходе проведения аграрной реформы 1965 г.:**

- А) были ликвидированы колхозы
- Б) увеличился экспорт российского хлеба за границу
- В) повысились закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию
- Г) были созданы фермерские хозяйства

**3. Из предложенных вариантов выберите правильный ответ.**

**Одна из форм борьбы власти с диссидентами:**

- А) высылка за рубеж
- Б) публичные расстрелы недовольных
- В) отправка в штрафные батальоны
- Г) организация публичных дебатов на телевидении

**4. Установите соответствие между элементами первой и второй колонки.**

Дата	Событие
А)	1)
Б)	2)
В)	3)
Г)	4)

**5. Установите соответствие между историческими событиями и политическими деятелями:**

Историческое событие:	Политический деятель:
1.	А)
2.	Б)
3.	В)
4.	Г)

**6. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Отказ или отсрочка от выполнения тех или иных обязательств государства – это.....

**7. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Реформы в области экономики, политической структуре СССР и идеологии советского партийного руководства второй половины 80-х гг. XX века получили название периода.....

**8. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Примерно треть прироста населения стран Северной Америки обеспечивается за счет ...

**9. Вместо многоточия вставьте пропущенное слово.**

Российские миротворцы были направлены в Косово в ... году.

**10. Самостоятельно сформулируйте ответ на задание.**

Дайте расшифровку аббревиатуре «ВТО». Назовите год образования «ВТО».

**11. Самостоятельно сформулируйте ответ на задание.**

Дайте расшифровку аббревиатуре «ЮНЕСКО». Назовите год образования ЮНЕСКО.

**12. Дайте развернутый полный ответ на поставленные вопросы.**

Употребляя нынешнюю терминологию, можно сказать, что его подход к межгосударственным отношениям был предельно идеологизирован. Пропагандируя принципы мирного сосуществования, он не уставал в тех или иных выражениях повторять дразнившую и ожесточавшую американцев мысль: «Мы вас закопаем». Он признавал за

каждым народом право выбора того или иного строя, но одновременно заявлял:  
«Ликвидация капиталистической системы - это коренной вопрос развития общества».

1) К какому периоду истории страны относятся описанные в тексте события?

2) Укажите хронологические рамки данного периода.

3) Кто в это время стоял во главе государства?

#### Эталон ответов

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1. В	1. Г	1. В	1. Г
2. А	2. Г	2. Г	3. В
3. Г	3. В	3. Г	3. А
4. А1;Б3;В2;Г4	4. А1;Б2;В3;Г4	4. А1;Б3;В2;Г4	4. А1;Б2;В3;Г4
5. 1В;2Б;3А;4Г	5. 1В;2А;3Б;4Г	5. 1В;2А;3Б;4Г	5. 1А;2В;3Б;4Г
6. хозрасчет	6. суверенитет	6. реабилитация	6. мораторий
7. застоя	7. перестройки	7. оттепели	7. перестройки
8. Р.Рейган	8. Югославия	8. Бразилия	8. эмиграции
9. 2000 г.	9. 2008 г.	9. 2003г.	9. 1999 г.
10. Организация Объединенных Наций; 24 октября 1945 года	10. Европейский Союз; 1 ноября 1993 года	10. Организация Североатлантического Договора или Североатлантический Альянс; 4 апреля 1949 года.	10. Всемирная Торговая Организация; 1 января 1995 года
11. Содружество Независимых Государств; 8 декабря 1991 года	11. Союз Советских Социалистических Республик; 30 декабря 1922 г.	11. Содружество Независимых Государств; 8 декабря 1991 года	11. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО); 16 ноября 1945 г.
Афганистан; Конец 1979 г.; Февраль 1989 г.	М.С. Горбачев; «перестройка»; 1985-1991гг.	Л.И. Брежнев; « эпоха застоя»; 1964-1982 гг.	Н.С. Хрущев; «оттепель»; 1953-1964 гг.

#### 4. Дополнения и изменения к ФОС

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине \_\_\_\_\_

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

---



---



---



---

Дополнения и изменения в комплекте ФОС рассмотрены на заседании ПЦК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. (Протокол № \_\_\_\_\_).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Приложение 5.2*  
*к ООП по профессии*  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД  
«Колледж машиностроения и сервиса им. С.Орджоникидзе»

**Фонд оценочных средств**  
**СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

код и наименование профессии **15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

входящий в состав УГС **15.00.00 Машиностроение**

квалификация выпускника: Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Каспийск, 2024 г.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 (зарегистрировано Минюсте России 15.12.2023г. № 76434) и рабочей программой учебной дисциплины **СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

Разработчики:

Магомедова Разият Исламовна - преподаватель ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С.Орджоникидзе»

Шахбанова Зулейха Магомедрасуловна - преподаватель ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С.Орджоникидзе»

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

ФОС включает контрольно-оценочные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации в форме: текущий контроль в форме практических занятий, промежуточная аттестация в форме экзамена.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 и рабочей программой учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

### 1.1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов: личностные (ЛР), общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК)

Код	Результаты освоения
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Личностные результаты не оцениваются, мониторинг сформированное ЛР определен в рабочей программе воспитания

## 2. Освоение умений и усвоение знаний:

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе выполнения индивидуальных заданий, практических занятий, проведения устных индивидуальных опросов, тестирования, а также во время проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК, ОК	Наименование раздела (темы)	Форма текущего контроля
<b>Уметь</b> У.1. - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности Раздел 3. Профессиональное содержание	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов; Участие в диалогах, ролевых играх.
У.2. - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир	Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой Дифференцированный зачет
У.3. - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир Раздел 3. Профессиональное содержание	
У.4. - понимать тексты на базовые профессиональные темы	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности Раздел 3. Профессиональное содержание	

<p>У.5.</p> <p>- составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09</p>	<p>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 3. Профессиональное содержание</p>
<p>У.6.</p> <p>- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09</p>	<p>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир</p> <p>Раздел 3. Профессиональное содержание</p>
<p>У7</p> <p>- переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем)</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09</p>	<p>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 3. Профессиональное содержание</p>
<p>У8</p> <p>- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09</p>	<p>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир</p> <p>Раздел 3. Профессиональное содержание</p>
<p>У9</p> <p>- пополнять словарный запас</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09</p>	<p>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир</p> <p>Раздел 3. Профессиональное содержание</p>

<p><b>Знать</b> 3.1. - лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09</p>	<p>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир Раздел 3. Профессиональное содержание</p>	
<p>3.2. -Общепотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);;</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09</p>	<p>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир Раздел 3. Профессиональное содержание</p>	
<p>3.3. - Правила чтения текстов профессиональной направленности;</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09</p>	<p>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности Раздел 3. Профессиональное содержание</p>	
<p>3.4. - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09</p>	<p>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности Раздел 3. Профессиональное содержание</p>	
<p>3.5. - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке.</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09</p>	<p>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир</p>	

		Раздел 3. Профессиональное содержание	
3.6 -Формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности Раздел 2. Научно- технический прогресс: открытия, которые потрясли мир Раздел 3. Профессиональное содержание	

### **3. Комплект материалов для оценки сформированности знаний и умений по учебной дисциплине**

В состав комплекта входят задания для студентов и пакет преподавателя (эксперта).

При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

1. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre- Intermediate : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова ; под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — Москва: Юрайт, 2020. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/452909>. — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный
2. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/437135>. — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный.
3. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С. С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989248>. — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.
4. Байдикова Н.Л., Давиденко Е.С. Английский язык для технических направлений (B1 – B2) Учебное пособие для СПО. - М.: Юрайт, 2020.
5. Безкоровая Г.Т., Соколова Н.И., Койранская Е.А., Лаврик Г.В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. – 7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.

### **3.1. Контрольно- оценочные средства для текущего контроля:**

#### **3.1.1. Практические задания**

## Критерии оценивания практических занятий

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91-100	5	отлично
70-90	4	хорошо
50-69	3	удовлетворительно
≤49	2	неудовлетворительно

### Практическое занятие №1

**Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

Logistics can be defined as the management of the flow of goods, information and other resources, energy and people between the point of origin and the point of consumption in order to meet the requirements of consumers. Logistics involves the integration of information, transportation, inventory, warehousing, material handling, packaging and security. Logistics may have an internal focus (inbound logistics), or external focus (outbound logistics). If the company manufactures a product from parts purchased from suppliers, and those products are then sold to customers, one can speak about a supply chain. Supply Chain can be defined as a network of facilities and distribution options that performs the function of procurement of materials, transformation of these materials into intermediate and finished products, and the distribution of these finished products to customers.

Logistics management is part of supply chain management. Logistics management plans, implements, and controls the efficient flow and storage of goods, services and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers' requirements. Successful supply chain operators work in close partnerships with their customers; they jointly explore the opportunities for increasing efficiency of the supply chain and improving service levels by using the latest systems and techniques. This approach is also referred to as logistics re-engineering. The re-engineering process considers the following factors: the nature of the product, the optimal or preferred location of source or manufacture, freight and transport costs and the destination market, seasonal trends, import and export regulations, customs duties and taxes, etc.

A professional working in the field of logistics management is called a logistician. The main functions of a qualified logistician include, among other things, inventory management, purchasing, transportation, warehousing, consultation and organizing and planning of these activities. Logisticians are responsible for the life cycle and supply chain operations of a variety of products. They are also responsible for customs documentation. They regularly work with other departments to ensure that the customers' needs and requirements are met.

**Задание 2. Answer the questions:**

1. What does the term "logistics" imply?
2. What does the term "supply chain" imply?
3. What is logistics management?
4. What do service providers do in order to increase efficiency of the supply chain?
5. What process is called "logistics re-engineering"?
6. What factors does this process consider?
7. What are the main functions of a qualified logistician?
8. What are professional logisticians responsible for?

## Практическое занятие №2

**Тема: Диалог-дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире»**

**Задание 1. Прочитайте и переведите диалог.**

Dally: Hi, have you ever worked in logistics before?

Milly: Yes, I have. I used to work for a shipping company.

Dally: Oh, interesting. What was your role?

Milly: I was responsible for coordinating shipments from different ports and ensuring goods were delivered on time.

Dally: That sounds like a challenging job. What technologies did you use to manage logistics?

Milly: We used a lot of software like transportation management systems and warehouse management systems. They helped us manage inventory, track shipments, and streamline our operations.

Dally: That's smart. It's important to have a good logistics strategy to minimize costs and optimize efficiency.

Milly: Definitely. We also had to be prepared for unexpected issues like weather delays, transportation disruptions, and customs regulations.

Dally: How did you handle those situations?

Milly: We had contingency plans in place and maintained good communication with our customers and partners. It required a lot of flexibility and problem-solving skills.

Dally: That makes sense. Thanks for sharing your experience with me.

**Задание 2. Выучите диалог**

## Практическое занятие №3

**Тема: Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

### Great Britain

The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland is situated on two large islands called the British Isles. The largest island is Great Britain, which consists of three parts: England, Scotland and Wales. The smaller island is Ireland and there are about five thousand small islands.

The country's shores are washed by the Atlantic Ocean, the North Sea and the Irish Sea. The English channel separate Great Britain from the continent.

The total area of the U.K. is 244.000 square kilometers with a population of 56 million. It is one of the most populated countries in the world. The greater part of the population is urban. About 80 percent of people live in numerous towns and cities. More than seven million people live in London area. Very often the inhabitants of The United Kingdom and Northern Ireland are called English.

The surface of the British Isles varies very much. There are many mountains in Scotland, Wales and northwest of England but they are not very high. Ben Nevis in Scotland is the highest mountain. Scotland is also famous for its beautiful lakes.

The mountains in Great Britain are not very high. There are many rivers in Great Britain, but they are not very long. The Thames is the deepest, the longest and the most important river in England.

The United Kingdom is a highly developed industrial country. It produces and exports machinery, electronics, textile. One of the main industries of the country is shipbuilding.

**Задание 2. Дополните предложения словами из текста.**

1. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland is situated on,...

2. The largest island is..

3..., which consists of three parts...

4. The smaller island is... .. separate Great Britain from the continent.

5. It is one of the most... countries in the world

6. The greater part of the population is... .

7. More than ... people live in London area.

8. Very often the inhabitants of the United Kingdom and Northern Ireland are called...
9. ... of the British Isles varies very much
10. ... in Scotland is the highest mountain.
11. Scotland is also famous for...
12. There are many... in Great Britain, but they are not very long.
13. ...is the deepest, the longest and the most important river in England.
14. The United Kingdom Is a highly developed ... country.

#### **Практическое занятие №4**

**Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

#### **The meaning of logistics**

Market economy has brought a lot of new business terms into the Russian language. Logistics is one of them. The word 'logistics' dates from the ancient Greek logos – 'ratio, word, calculation, reason' and was used in ancient Greek, Roman and Byzantine empires to denote the military's need to supply themselves with arms, ammunition and rations as they moved from their base to a forward position. With increasing development of trade and economy, it started to be used in business too. Moving raw materials to manufacturers and then finished goods to customers used to be a simple job for men with strong backs and little education. Today more than ever before senior management of a firm is concerned about improving transportation management and logistics as transportation represents a major expense item and freight transportation accounts for about 6 per cent of gross domestic product of a country.

The goal of transportation is to ensure that all raw materials arrive at the factory at the proper time and in good condition. To achieve that it is necessary to focus on improvements of operations that lead to a better service at the lowest cost. Transportation managers are also involved in many other operations. They assist marketing by quoting freight rates for salespeople, suggesting quantity discounts that can be based on transportation savings and selecting carriers and routes for reliable delivery of products.

The meaning of logistics is expanding. Now we speak about inbound, internal, outbound logistics, transport logistics, strategic logistics, warehousing logistics, integrated logistics etc. According to the Council of Logistics Management, now one of the world's prominent organizations for logistics professionals, 'logistics is that part of the supply chain process that plans, implements and controls the efficient, effective forward and reverse flow and storage of goods, services and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers' requirements'. As transport logistics is a major factor in the supply chain process, specialists pay much attention to modes of transport, transport companies' operations as well as to some other activities related to customs clearance, warehousing and safe delivery of goods to final destinations.

Используйте активную лексику для выполнения задания:

ancient - древний

freight rates - процент(доля) груза

denote - означать, показывать

quantity discounts – количественные скидки

concern – иметь отношение

expand – расширять, развивать

expense item – статья расходов

inbound – прибывающий груз

freight – груз, перевозка грузов

outbound – подлежащий отправке груз  
gross – валовой, оптовый  
warehouse – товарный склад  
ensure – обеспечивать, гарантировать  
consumption – потребление, расходование

**Задание 2. Найти в тексте следующие слова и выражения на английском языке:**

1) деловые отношения, 2) развитие торговли, 3) потребители, 4) (доставить товар) вовремя и в хорошем состоянии, 5) вести к, 6) лучшее обслуживание, 7) при низких затратах, 8) быть вовлеченным в, 9) экономия на транспорте, 10) надежная доставка продукции, 11) планировать, снабжать и контролировать, 12) хранение товара, 13) отвечать требованиям заказчика, 14) уделять внимание, 15) место назначения.

**Практическое занятие №5**

**Тема: Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

**Education in Russia**

Every citizen of our country has the right to education. This right is guaranteed by the Constitution. It is not only a right but a duty, too. Every boy or girl must get secondary education. They go to school at the age of six or seven and must stay there until they are 14-17 years old. At school pupils study academic subjects, such as Russian, Literature, Mathematics, History, Biology, a foreign language and others.

After finishing 9 forms of a secondary school young people can continue their education in the 10th and the 11th form. They can also go to a vocational or technical school, where they study academic subjects and receive a profession. A college gives general knowledge in academic subjects and a profound knowledge in one or several subjects.

After finishing a secondary, vocational, technical school or a college, young people can start working or enter an institute or a university. Institutes and universities train specialists in different fields. A course at an institute or a university usually takes 5 years. Many universities have evening and extramural departments. They give their students an opportunity to study without leaving their jobs. Institutes and universities usually have postgraduate courses which give candidate or doctoral degrees.

Education in this country is free at most schools. There are some private primary and secondary schools where pupils have to pay for their studies. Students of institutes and universities get scholarships. At many institutes and universities there are also departments where students have to pay for their education.

**Задание 2. Translate into English:**

1. Право на образование в России гарантируется конституцией.
2. В средней школе ученики изучают академические предметы.
3. После окончания 9 класса средней школы молодые люди могут пойти в техникум.
4. Там они изучают академические предметы и получают специальное образование.
5. Молодые люди могут продолжить образование в 10 и 11 классе или колледже, дающим углубленные знания одному или нескольким предметам.
6. Молодые люди, поступившие в институт или университет, учатся там 5 лет.
7. Студенты вечернего и заочного отделений могут получить образование, одновременно работая.
8. Начальное и среднее образование бесплатно в большинстве школ.
9. В частных школах и на некоторых отделениях институтов и университетов нужно платить за образование.

## Практическое занятие №6

**Тема: Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Система образования в стране изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

### Russian Language

Russian language is considered to be one of the richest and most complex languages in the world. It is a Slavic language with Sanskrit, Greek and Latin origins. It is widely spoken in many countries of Eastern Europe and in the former Soviet countries. This language has a long history of development. It has been influenced by the greatest poets and writers of the country. Thanks to them and their creations, the language developed, transformed and significantly changed to the better. I can easily name some of the most influential figures, for example, Mikhail Lomonosov, Alexander Pushkin, Nikolay Karamzin. Russian has always been the language of literature and culture. It's the symbol of national pride and wealth, its cultural heritage, which is being passed from generation to generation. The richness of this language is not in the amount of the lexical items, but in the boundless flexibility. For example, it is believed that millions of words in other languages have Russian roots. Perhaps, that's the reason why people call it the great and mighty Russian language! It is also a compulsory subject in all Russian schools, in which children have to pass state exams. Many people say that Russian language is melodic. And that's not its only positive quality. Russian contains huge series of synonyms, antonyms, homonyms, etc. So you can express the same sentence in so many different ways. Vocabulary of the language is also rather developed. It comprises of several branches, including professional language and youth jargon. These sublanguages are studied by Russian and foreign scientists, who admire the richness of our language and are interested in its vast possibilities.

**Задание 2. Translate the sentences into Russian**

1. Russian language is considered to be one of the richest and most complex languages in the world.
2. It is widely spoken in many countries of Eastern Europe and in the former Soviet countries.
3. Russian has always been the language of literature and culture.
4. Many people say that Russian language is melodic.
5. So you can express the same sentence in so many different ways.

## Практическое занятие №7

**Тема: Подготовка и пересказ монолога «Роль образования в моей жизни»**

**Задание 1. Прочитайте и переведите монолог.**

Education plays a very important role in our life. It is one of the most valuable possessions a man can get in his life.

The literacy rate in Russia is almost 100%. Half of Russia's adults has at least college education. So Russia has the highest college-level education in the world.

Russia has pre-school educational system. About 2/3 of children aged 5 attend kindergartens. Since the age of 6 or 7 children attend school. Eleven-year secondary education in Russia is compulsory. School term has 3 stages: elementary (grades 1-4), middle (grades 5-9) and senior (grades 10-11) classes.

Before 1990 the course of school training was 10-years, but since 1990 school study lasts for 11 years. Education in state schools is free. Male and female students have equal rights in all stages of education.

The school year starts in September 1 and finishes in May. It is divided into four terms. Study programme in schools is fixed. It means that schoolchildren can't choose subjects they want to study. When children finish school, they have to pass the Unified state examination (USE). It's the set of standardised tests.

University level of education in Russia is high. The country inherited a system of high level of education from the Soviet Union.

A student can continue his/her education in colleges and universities.

**Задание 2. Выучите монолог (10-15 предложений)**

## Практическое занятие №8

**Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

### Logistics

Logistics is generally the detailed organization and implementation of a complex operation. In a general business sense, logistics is the management of the flow of things between the point of origin and the point of consumption in order to meet requirements of customers or corporations. The resources managed in logistics can include physical items, such as food, materials, animals, equipment and liquids, as well as abstract items, such as time and information. The logistics of physical items usually involves the integration of information flow, material handling, production, packaging, inventory, transportation, warehousing, and often security.

In military science, logistics is concerned with maintaining army supply lines while disrupting those of the enemy, since an armed force without resources and transportation is defenseless. Military logistics was already practiced in the ancient world and as modern military have a significant need for logistics solutions, advanced implementations have been developed, especially for the United States Armed Forces. In military logistics, logistics officers manage how and when to move resources to the places they are needed.

Logistics management is the part of supply chain management that plans, implements, and controls the efficient, effective forward, and reverse flow and storage of goods, services, and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customer's requirements. The complexity of logistics can be modeled, analyzed, visualized, and optimized by dedicated simulation software. The minimization of the use of resources is a common motivation in all logistics fields. A professional working in the field of logistics management is called a logistician.

**Задание 2. Задайте вопросы к следующим предложениям из текста:**

1. The resources managed in logistics can include physical items, such as food, materials, animals, equipment and liquids, as well as abstract items, such as time and information.
2. Military logistics was already practiced in the ancient world.
3. Logistics management is the part of supply chain management.
4. Military logistics has been developed especially for the United States Armed Forces.

## Практическое занятие №9

**Тема: Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

Logistics can be defined as the management of the flow of goods, information and other resources, energy and people between the point of origin and the point of consumption in order to meet the requirements of consumers. Logistics involves the integration of information, transportation, inventory, warehousing, material handling, packaging and security. Logistics may have an internal focus (inbound logistics), or external focus (outbound logistics). If the company manufactures a product from parts purchased from suppliers, and those products are then sold to customers, one can speak about a supply chain. Supply Chain can be defined as a network of facilities and distribution options that performs the

function of procurement of materials, transformation of these materials into intermediate and finished products, and the distribution of these finished products to customers. Logistics management is part of supply chain management.

Logistics management plans, implements, and controls the efficient flow and storage of goods, services and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers' requirements. Successful supply chain operators work in close partnerships with their customers; they jointly explore the opportunities for increasing efficiency of the supply chain

and improving service levels by using the latest systems and techniques. This approach is also referred to as logistics re-engineering. The re-engineering process considers the following factors: the nature of the product, the optimal or preferred location of source or manufacture, freight and transport costs and the destination market, seasonal trends, import and export regulations, customs duties and taxes, etc.

A professional working in the field of logistics management is called a logistician. The main functions of a qualified logistician include, among other things, inventory management, purchasing, transportation, warehousing, consultation and organizing and planning of these activities. Logisticians are responsible for the life cycle and supply chain operations of a variety of products. They are also responsible for customs documentation. They regularly work with other departments to ensure that the customers' needs and requirements are met.

**Задание 2. Ответьте на вопросы.**

1. What does the term "logistics" imply?
2. What does the term "supply chain" imply?
3. What is logistics management?
4. What do service providers do in order to increase efficiency of the supply chain?
5. What process is called "logistics re-engineering"?
6. What factors does this process consider?

**Практическое занятие №10**

**Тема: Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» и перевод его на иностранный язык.**

**Задание 1. Напишите рассказ на данную тему (15-20 предложений)**

**Практическое занятие №11**

**Тема: Беседа/дискуссия на тему «Проблема выбора профессии и дальнейшее саморазвитие»**

work for a company – работать на компанию

gain qualification and experience – приобрести квалификацию и опыт

(un)employment – занятость (безработица)

take some time off work – отдохнуть некоторое время от работы

get promotion/ move up the ladder – получить повышение/двигаться по карьерной лестнице

unstable income – нестабильный доход

earn a good living – хорошо зарабатывать

have heavy workloads – иметь много работы

**Задание 1. Задать к тексту 8 вопросов. Написать свое мнение по теме (10-15 предложений).**

Education is what a modern person cannot do without becoming a successful person, businessman, professional specialist in his field, namely professional, and not just what you are in the diploma.

But is there enough knowledge that gives: a school, college, institute, etc. No, of course. To become truly a professional, in addition to what a particular educational institution gives us, additional knowledge is needed that a person can get. A person's education is not only what they give you in finished form, but also what you yourself get, that is, self-education.

it's narrow, from the primitive to go to work, a low-paid employee to the point that you can go "downhill." The level of education is determined not only by the fact that you graduated from college or university, etc. Education is determined by the person himself, that is, whether I have enough knowledge in any field or do I want to know more so as not to fall for "laughter to people", or a trick for a fraudster, etc. However, the level of education in the career ladder is important, when applying for a job, the employer can hire a person with a higher education than a person with a secondary specialized education, although the knowledge and skills of the second may be higher than that of the first.

We learn not for grades, but for life. Education is sometimes like money: you need to have a lot of it, otherwise you will look poor anyway. To become a truly educated person, you need to constantly develop yourself, and not stop there. Education is like a goal, in order to get something - you need to achieve it, but not reached, stopped, then you are doomed to failure, and in education. It is not for nothing that there is a proverb: "Live and learn." Education does not consist only of knowledge gained in books, it is also collected on the basis of a person's life experience.

In my life, education is one of the foundations of my future career ladder. Now I am studying in college, gaining knowledge in my specialty, but in addition to college I am engaged in self-education, I try to learn something new from experienced teachers. But, this will not end my education, I will continue to develop both in the profession and in self-education, without which, in principle, it is impossible to become a professional in my field. But besides education, it is important to have a good upbringing and, of course, talent, because good education along with upbringing is a "talent" that every professional should have.

**Задание 2. Составьте диалог с данной лексикой.**

### **Практическое занятие №12**

**Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

#### **Logistics as a science**

Logistics - the science, the object of which is to organize the management of the process of movement of goods and services from suppliers of raw materials to consumers. Logistics contains the functioning of the circulation of products, goods, services, inventory management and provisions, creating a goods movement infrastructure.

A broader definition of logistics treats it as the study of planning, management and control of material movement, information and financial resources in different systems.

From the perspective of the organization's management logistics can be considered as the strategic management of material flows in the supply: procurement, transportation, sale and storage of materials, parts and finished inventory. The concept also includes the management of relevant information flows and financial flows. Logistics is aimed at optimizing costs and streamlining the production process, marketing and auxiliary services, both within a single enterprise or a group of enterprises.

The content of logistics as a science is to establish causal relationships and regularities inherent in the movement of goods, in order to identify and put into practice effective forms of organization and material and information flow management.

The main objects of study are in logistics:

- logistics operations
- logistics chain
- logistics system
- logistics functions
- material flows
- information flows
- logistics costs

**Задание 2. Найдите в тексте английские эквиваленты следующих предложений:**

1) Логистика включает в себя функционирование сферы обращения продукции, товаров, услуг, управление товарными запасами и провиантом, создание инфраструктуры товародвижения.

2) С позиции менеджмента организации логистику можно рассматривать как стратегическое управление материальными потоками в процессе снабжения: закупки,

перевозки, продажи и хранения материалов, деталей и готового инвентаря (техники и прочего).

3) Логистика направлена на оптимизацию издержек и рационализацию процесса производства, сбыта и сопутствующего сервиса как в рамках одного предприятия, так и для группы предприятий.

### **Практическое занятие №13**

**Тема: Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление деловых писем.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите деловое письмо.**

John Donaldson

8 Sue Circle

Smithtown, CA 08067

909-555-5555

john.donaldson@emailexample.com

12.12.2014

George Gilhale

XYZ Company

87 Delaware Road

Hatfield, CA 08065

Dear Mr. Gilhale,

I am writing to apply for the programmer position advertised in the Times Union. As requested, I am enclosing a completed job application, my certification, my resume, and three references. The opportunity presented in this listing is very interesting, and I believe that my strong technical experience and education will make me a very competitive candidate for this position.

With a BS degree in Computer Programming, I have a full understanding of the full life cycle of a software development project. I also have experience in learning and excelling at new technologies as needed. Please see my resume for additional information on my experience.

I can be reached anytime via email at john.donaldson@emailexample.com or my cell phone, 909-555-5555.

Thank you for your time and consideration. I look forward to speaking with you about this employment opportunity.

Sincerely,

---

JohnDonaldson

**Задание 2. Составьте деловое письмо по образцу данного письма.**

### **Практическое занятие №14**

**Тема: Основы делового общения на иностранном языке. Чтение и перевод (со словарем) диалогов.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите диалог.**

July: Hi, do you work in logistics?

Mily: Yes, I do. I manage the supply chain for a manufacturing company.

July: That sounds interesting. What are some of the challenges you face in logistics?

Mily: Well, one of the biggest challenges is managing inventory levels. We need to ensure that we have enough stock to meet demand, but we also don't want to hold too much inventory and tie up our cash flow.

July: I see. And how do you manage transportation and delivery?

Mily: We work closely with our shipping partners to optimize the transportation routes and ensure timely delivery. We also track the shipments using GPS technology to monitor any delays or issues that may arise.

July: That's impressive. What kind of technology do you use for managing logistics?

Mily: We use a variety of software platforms for inventory management, transportation planning, and tracking. We also use data analytics to make informed decisions and optimize our logistics operations.  
 July: It sounds like there's a lot that goes into logistics. Thanks for sharing your insights with me.  
 Mily: My pleasure. It's a complex but rewarding field to work in.

**Задание 2. Выучите диалог.**

### Практическое занятие №15

**Тема: Правила ведения разговоров по телефону. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Ролевая игра «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»**

**Задание 1. Сопоставьте должность с переводом.**

1. chief technical / technology officer	a) директор по маркетингу
1. chief commercial officer	b) директор по развитию бизнеса
2. chief compliance officer	c) коммерческий директор
3. chief business development officer	d) начальник отдела корпоративного регулирования и контроля
4. chief business officer	e) директор по управлению бизнесом
5. chief information officer	f) IT-директор
6. chief product officer / chief procurement officer	g) руководитель производственного отдела / директор по закупкам
7. chief marketing officer	h) главный инженер компании (технический директор)
8. chief audit executive	i) старший ревизор
9. chief administrative officer	j) директор по административным вопросам
10. chief human resources officer	k) ведущий эксперт отдела кадров
11. chief security officer	l) руководитель отдела разработок программного обеспечения
12. chief software architect	m) начальник службы безопасности

**Задание 2. Подготовьте диалог (10 – 12 реплик) на тему «Телефонный разговор на предприятии».**

### Практическое занятие №16

**Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

**Service, chain, origin, activities, technology, outbound, operational.**

Logistics management is that part of supply 1) \_\_\_\_\_ management that plans, implements, and controls the effective forward and reverse flow and storage of goods, services and information between the point of 2) \_\_\_\_\_ and the point of consumption. Logistics management activities usually include inbound and 3) \_\_\_\_\_ transportation management, fleet management, warehousing, materials handling, order fulfilment, logistics network design, inventory management, supply/demand planning, etc. The logistics function also includes sourcing and procurement, production planning and scheduling, packaging and assembly, and customer 4) \_\_\_\_\_. It is involved in all levels of planning and execution – strategic, 5) \_\_\_\_\_ and tactical.

Logistics management is an integrating function, the task of which is to coordinate all logistics 6) \_\_\_\_\_, as well as integrating logistics activities with other functions including marketing, sales manufacturing, finance, and information 7) \_\_\_\_\_.

**Задание 2. Вставьте слова по смыслу.**

### Практическое занятие №17

**Тема: Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование»**

#### 1. Прочитайте диалог. Вставьте пропущенные слова.

resume, company, candidate, duties, position, president, colleagues,  
representative, employer, career.

#### A JOB INTERVIEW

PERSONNEL DIRECTOR: Please take a seat. We received your \_\_\_\_\_ last week. Your credentials are excellent.

SUSAN: Thank you.

PERSONNEL DIRECTOR: After you finished school you went to work for an insurance \_\_\_\_\_. What were your \_\_\_\_\_ there?

SUSAN: At first, I assisted the vice \_\_\_\_\_ of corporate sales. I did most of his legwork for him and took care of all the administrative duties.

PERSONNEL DIRECTOR: I see you were promoted twice.

SUSAN: Yes, currently I'm the regional sales \_\_\_\_\_.

PERSONNEL DIRECTOR: May I ask why you want to leave your present \_\_\_\_\_ after all this time?

SUSAN: The \_\_\_\_\_ you advertised offers me the opportunity to move into a managerial position. I believe this is the right step at this point in my \_\_\_\_\_.

PERSONNEL DIRECTOR: I see. You're a very interesting \_\_\_\_\_. I have to discuss your application with my \_\_\_\_\_. We'll get back to you next week.

SUSAN: Thank you very much.

PERSONNEL DIRECTOR: You're welcome.

### Практическое занятие №18

**Тема: Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу Составление резюме и портфолио для работодателя.**

#### **Задание 1. Написать перевод резюме на русский язык:**

Ivan Ivanov

Personal information

Address:

201 Lenina Street, apt. 25,

Moscow, 215315, Russia

Email: your.name@gmail.com

Date of birth: 25th July 1985

Nationality: Russian

Marital status: single

Objective I am seeking a position with a company where I can use my ability to analyze data sets and prepare financial forecasts.

Education Lomonosov Moscow State University, department of Economics, Master's degree in Marketing (2001–2006).

Qualifications Marketing Specialist courses in Moscow Marketing College, started in 2014 up to present

Work experience Company Name 1, 2012–present

Moscow, Russia

Financial analyst

-Preparing business plans

- Planning investment activities and budget

-Analyzing data sets collected through all the departments

Personal qualities: Articulate, Broad-minded, Initiative

**Задание 2. Составить свое резюме.**

### Практическое занятие №19

**Тема: Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»**

**Задание 1. Прочитайте и переведите диалог.**

Emily (Logistics Manager): Hey, Mark. I just received the information about our next shipment. We have to transport a batch of automotive parts from the warehouse in Houston to our factory in Detroit. Do you think we should go with trucking or rail transport?

Mark (Transportation Coordinator): Hi, Emily. In this case, I believe trucking would be more appropriate, considering the flexibility and the distance between the locations. Rail transport might be more suitable for larger volumes and longer distances. Марк (координатор перевозок):

Emily (Logistics Manager): Alright. Have you checked if there are any specific regulations for transporting these types of goods?

Mark (Transportation Coordinator): Yes, I've looked into it. Since these are non-hazardous automotive parts, there aren't any specific restrictions. However, we should ensure that the parts are properly packaged and secured to avoid damage during transportation.

Emily (Logistics Manager): Great. I'll make sure to inform our warehouse team about the packaging requirements. Do you need any assistance in finding a reliable trucking company for this shipment?

Mark (Transportation Coordinator): I've already reached out to a couple of companies and should be getting their quotes soon. I'll evaluate them based on their pricing, availability, and reputation, and will let you know my recommendation.

Emily (Logistics Manager): Perfect. Keep me updated, and let me know if you need any further information.

**Задание 2. Выучите диалог**

### Практическое занятие №20

**Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.**

**Задание 1. Прочитайте текст.**

#### James Watt

James Watt was a Scottish inventor and mechanical engineer, known for his improvements of the steam engine.

Watt was born on January 19, 1736, in Greenock, Scotland. He worked as a mathematical-instrument maker from the age of 19 and soon became interested in improving the steam, engine which was used at that time to pump out water from mines.

Watt determined the properties of steam, especially the relation of its density to its temperature and pressure, and designed a separate condensing chamber for the steam engine that prevented large losses of steam in the cylinder. Watt's first patent, in 1769, covered this device and other improvements on steam engine.

At that time, Watt was the partner of the inventor John Roebuck, who had financed his researches. In 1775, however, Roebuck's interest was taken over by the manufacturer Matthew Boulton, owner of

the Soho Engineering Works at Birmingham, Watt and Boulton began the manufacture of steam engines together as companions. Watt continued his research and patented several other important inventions, including the rotary engine for driving various types of machinery; the double-action, in which steam is admitted alternately into both ends of the cylinder; the steam indicator, which records the steam pressure in the engine. He retired in 1800 and thereafter devoted himself entirely to research work.

The misconception that Watt was the actual inventor of the steam engine arose from the fundamental nature of his contributions to its development. The centrifugal or flyball governor, which he invented in 1788, and which automatically regulated the speed of an engine, is of particular interest today. It embodies the feedback principle of a servomechanism, linking output to input, which is the basic concept of automation.

The watt, the unit of power, was named in his honor. Watt was also a well known civil engineer. In 1767, he invented an attachment that adapted telescopes for use in the measurement of distances. Watt died in 1819 in Heathfield, near Birmingham.

### **Задание 2. Ответьте на вопросы**

1. Who was James Watt?
2. How was the steam engine used at the beginning of the 18th century?
3. What did Watt determine?
4. What did Watt patent in the seventieth?
5. Was Watt the actual inventor of the steam engine?
6. What is the centrifugal or fly bale governor?
7. What unit of power was named in his honour?
8. What attachment did he invent in 1767?

### **Практическое занятие №21**

**Тема: Чтение и перевод (со словарем) текстов по темам «Великие умы человечества и их изобретения», «Отраслевые выставки». Ответы на вопросы.**

**Задание 1. Прочитайте текст.**

#### **Blaise Pascal**

Blaise Pascal (1623-1662), the French philosopher and scientist, was one of the greatest and most influential mathematicians of all time. He was also an expert in hydrostatics, an inventor, and a religious philosopher.

Born at Clermont-Ferrand on June 19, 1623, Pascal's father was Étienne Pascal, a local judge and later a tax collector. He was the second child of three children and the only son. The Pascal family settled in Paris in 1631 and later they moved to Rouen in 1640.

At a tender age of 12, Pascal began participating in the meetings of a mathematical academy. He learned different languages from his father, Latin and Greek in particular, but Pascal Sr. didn't teach him mathematics. This increased the curiosity of young Pascal, who went on to experiment with geometrical figures, even formulating his own names for standard geometrical terms.

Pascal wrote an important short work on projective geometry, "Essay on Conics" aged just 16. Pascal's Theorem states that opposite sides of a hexagon inscribed in a conic, intersect in three collinear points.

Pascal invented a calculator called the Pascaline. This mechanical calculator was able to add and subtract and used a numerical wheel with movable dials.

During the 1640's Pascal contributed to hydrostatics. This is the branch of fluid mechanics that studies fluids at rest. In the course of his experiments, he invented the syringe and the hydraulic press. Pascal carried out experimentations with air pressure. He confirmed Evangelista Torricelli's theory concerning the cause of barometrical variations. By 1647 he had proved to his satisfaction that a vacuum existed and wrote "New Experiments Concerning Vacuums".

His theoretical work on the equilibrium of fluids led to his work "Treatise on the Equilibrium of Liquids" in 1653 in which he explained Pascal's law of pressure. The Pascal principle states that

when there is an increase in pressure at any point in a confined fluid, there is an equal increase at every other point in the container.

Pascal also studied conic sections and produced important theorems in projective geometry. He studied the Pascal Triangle, making many new mathematical observations. This is a triangle where each number is the sum of the two directly above it. The triangle was used to prove Pascal's Identity. This is a useful theorem of combinatorics dealing with binomial coefficients. His work "Treatise on the Arithmetical Triangle" was published in 1653.

In 1654, Pascal began corresponding with mathematician Pierre de Fermat. He conducted experiments with dice and discovered that there was a fixed likelihood of a particular outcome. This was the beginning of the field of probability. Fermat and Pascal are today recognized as the co-founders of probability theory.

Blaise Pascal died on the 19th of August, 1662. The Pascal (Pa) unit of pressure was named in his honor. The computer language Pascal is named after him in recognition of his early computing machine.

**Задание 2. Say if the following statements are true or false. Correct the false sentences.**

1. Blaise Pascal produced important theorems in projective geometry and studied conic sections.
2. Father sent Pascal to the meetings of a mathematical academy.
3. The unit of pressure was named in Pascal's honor.
4. Pascal explained the law of pressure in "Essay of Conics".
5. Pascal formulated his own names for standard geometrical terms.
6. Blaise Pascal invented the hydraulic press and the syringe during his experiments in the sphere of hydrostatics.
7. Pascal's triangle is a triangle where each number is the sum of the four directly above it. This triangle was used to prove probability theory.
8. Pascal confirmed Evangelista Torricelli's theory carrying out experimentations with air pressure.
9. Pascal was one of the first scientists created early computing machine.
10. Pascal's Theorem states that opposite sides of a hexagon inscribed in a conic, intersect in three geometric lines.

### Практическое занятие №22

**Тема: Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь»/ «Посещение отраслевой выставки».**

**Задание 1. Составить и пересказать диалог используя следующую лексику.**

Advanced Shipment Notice (ASN)-уведомление о предстоящей доставке

Air taxi -аэротакси, авиатакси

Freight [freɪt]-фрахт

Batch number-номер партии

Distribution network-(торгово-)распределительная сеть

Procurement -поставка, снабжение

Backorder / outstanding order-задержанный заказ

Blanket order-общий заказ

Bilateral contract-двусторонний договор

Consignor [kən'saɪnə]-грузоотправитель

Consignee [ˌkɒnsaɪ'niː]-грузополучатель, адресат

Consignment [kən'saɪnmənt]-партия товара

Customs officer-таможенник, таможенный чиновник

Customs invoice-таможенная накладная

Inbound logistics-внутренняя логистика, импортная логистика

Outbound logistics-внешняя логистика, логистика исходящих грузопотоков

Logistics costs-логистические издержки

Inventory-опись, реестр, инвентарная ведомость

Lading-загрузка, погрузка

Shipment -груз, погрузка, отправка, перевозка  
Specification-спецификация, технические требования  
Logistics Service Provider (LSP)-поставщик логистических услуг  
Order picking-комплектация заказа  
Order processing-обработка заказов  
Packaging-упаковка; компоновка  
Preferential rate-льготный тариф  
Request for Information (RFI)-информационный запрос  
Unit load-единичный груз  
Warehousing -складирование, хранение на складе.

### Практическое занятие №23

**Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

Inbound Logistics involves the activities of receiving, storing, and distributing raw materials for use in production. It is an integral element of business operations for a manufacturing firm. Inbound logistics services cover all activities required to bring goods from a sourcing location to a warehouse or production plant, such as transportation, inventory, warehousing and materials handling.

Receiving and storing raw materials is a big responsibility for manufacturers. Big companies may have separate facilities for storing raw materials. Smaller companies often maintain receiving areas within the plant, in which the manufacturing process takes place. The organizational element of the materials receiving process is important because it significantly affects the efficiency, with which staff can distribute materials. Delays in this process can set back production and cost the company money or opportunities.

19 Inbound Logistics is an outsourced service, which offers customers the following benefits: identification and reduction of inbound costs; lower inventory levels of both packaging and ingredients; increase supply chain agility so that new products or promotions can be brought to market faster, etc.

The advantages of the effective inbound logistics service are as follows:

- Consolidation of goods prior to shipping that helps eliminate costly part shipments.
- Local representation to affect customs compliance procedures in the country of origin.
- Product picking and packing prior to export.
- Temporary storage prior to shipping.
- Product quality control.
- Mapping the supply chain and analyzing the cost elements on a comparable basis.
- Managing the transport and freight forwarding of inbound materials and finished product.
- Use of state-of-the-art IT systems to provide full visibility of transit throughout the supply chain.

**Задание 2. Decide whether the following statements are true or false.**

1. Inbound Logistics involves the activities of manufacturing finished products.
2. Inbound logistics services cover all activities required to bring goods from a sourcing location to a warehouse or production plant.

3. Receiving and storing raw materials is a big responsibility only for large manufacturers.
4. Delays in this process can set back production and cost the company money or opportunities
5. Small companies usually have separate facilities for storing raw materials.
6. Huge companies typically maintain receiving areas within the same plant, in which manufacturing takes place.

### Практическое занятие №24

**Тема: Чтение и перевод (со словарем) текстов по тематике логистики. Обсуждение и ответы на вопросы.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

Outbound Logistics is the process related to the storage and movement of the final product and the related information flows from the end of the production line to the end user. Outbound logistics focuses on distribution. Shipping, freight and warehousing are all key functions that fall under this category. This also includes communication with recipients and carriers.

Inbound and outbound systems share some common activities (e.g. transportation, inventory, warehousing, materials handling). Nevertheless, like inbound systems, outbound systems have some activities that are unique in nature.

The cargo handling services may include:

Cargo collection and consolidation.

Cargo forwarding.

Transit warehousing.

Product completion and inspection.

Cargo tracing.

Documentation and import handling.

Customs clearance, etc.

22 Recently, IT developments have forced a change to the overall service provision as customers now demand and receive online cargo tracking and complete transparency of operations through the integration of systems.

Value in Outbound Logistics is obtained through reducing transit time, eliminating unnecessary or excessive stocks, providing customers with additional benefits.

The additional benefits for customers are the following:

First line of quality control (monitoring the specification, quality and condition of merchandise supplied by a manufacturer prior to collection or shipment).

Receipt and acknowledgement of orders (dealing with export documentation and Letters of Credit requirements, instructions to transport operations, completion of preshipment inspection, etc.).

**Задание 2. Match the parts you find under A with the parts under B to make meaningful sentences.**

A	B
1) Outbound Logistics is	a) monitoring the specification, quality and condition of merchandise supplied by a manufacturer prior to collection or shipment
2) Inbound Logistics is	b) online cargo tracking and complete transparency of operations through the integration of systems
3) The cargo handling services include	c) the flow, or management, of goods into a production unit or warehouse

4) First line of quality control includes	d) lower inventory levels of both packaging and ingredients
5) Logistics is a service, which offers customers	e) some common activities, such as transportation, inventory, warehousing, materials handling
6) Customers now demand	f) the process related to the storage and movement of the final product and the related information flows from the end of the production line to the end user
7) Inbound and outbound systems share	g) customs clearance and services through to onward and final delivery

### Практическая работа №25

**Тема: Подготовка и пересказ монолога «Что такое логистика и ее цель». Обсуждение монологов в форме ролевой игры «Выбор вида логистики для дальнейшего профессионального роста».**

**Задание 1. Прочитайте и переведите монолог.**

#### Logistics

Logistics is the art and science of managing and controlling the flow of goods, energy, information and other resources like products, services, and people, from the source of production to the marketplace. It is difficult to accomplish any marketing or manufacturing without logistical support. It involves integration of information, transportation, inventory, warehousing, material handling, and packaging. The operating responsibility of logistics is geographical repositioning of raw materials, work in process, and inventories. They are required at the lowest cost.

Logistics as a concept evolved from the military's need to supply the Armed Forces moving from their base forward. In ancient Greek, Roman and Byzantine empires, there were military officers with the title "Logistikas". They were responsible for financial and supply distribution matters. Military logistics first appeared in the 19th century. However, only in World War II logistics theory and practice became sophisticated. As the conflict was carried out with an unprecedented deployment of personnel, equipment and supplies, logistics played a central role in ensuring success for the Allies. Logistics as its own concept in business appeared only in the 1950s. This was mainly due to the increasing complexity of supplying business with materials and shipping out products in an increasingly globalised supply chain.

The main functions of a logistics manager include purchasing, transporting, warehousing, organising and planning. Logistics managers combine general knowledge of each function to coordinate the resources of the organisation. There are two fundamentally different forms of logistics. The first one optimises a steady flow of material through a network of transport links and storage nodes. The other coordinates a sequence of resources to carry out some projects.

**Задание 2. Перескажите монолог.**

### Практическое занятие №26

**Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст**

#### Ecology and Computers

We are good at recycling old soda cans, but when it comes to old PCs - this work is cut out for us. Over the next three years, 250 million computers are expected to become obsolete, according to the Environmental Protection Agency. That is good news for PC manufacturers but bad news for the environment. The problem is that old computers can quickly become harmful. A typical computer monitor, for example, contains between 2 and 4 pounds of lead, which can leach into the groundwater in the landfill.

The technology to recycle PCs exists. Facilities in different countries can reprocess the lead-laden glass in old computer monitors into glass for new ones. Metal extracted from old chips and plastics can be reused too.

However, there is little incentive to do it. Consumers balk at the cost of shipping junked systems to recycling facilities. Manufacturers do not want to take responsibility for disposing of obsolete equipment they sold years ago. It is not surprising then that 85 percent of computers taken out of service last year will be in landfills.

The challenge is not so much how to recycle PCs but how to make PC recycling economically viable. The team of researchers has developed mathematical models that can evaluate recycling facilities, including collection centres, glass-reprocessing plants and smelting facilities. Such models can determine the most efficient way of how to help engineers to figure out the right combination of fees, tax breaks and additional reprocessing facilities.

Mathematical models have long been used to simulate different systems, but the difficulty in simulating PCs recycling is that the data is extremely uncertain. Nevertheless, scientists hope to show some recycling options and to encourage authorities to the opening of local glass-reprocessing facilities. The ultimate goal is to make the system available for any country interested in setting up a recycling program. We hope that such systems will start working in Russia in the near future.

#### **Задание 2. Ответьте на вопросы.**

1. Why do we have to recycle old computers?
2. How many computers are expected to become obsolete?
3. Why are old computers harmful for the environment?
4. Why do consumers and manufacturers oppose to recycling?
5. What have scientists developed to evaluate recycling facilities?
6. Why is it difficult to simulate PCs recycling?
7. What has the team of researchers developed?
8. What can encourage authorities to the opening of local glass-reprocessing facilities

### **Практическое занятие №27**

**Тема: Чтение и перевод (со словарем) бланков документов в логистике. Ответы на вопросы.**

#### **Задание 1. Прочитайте и переведите тексты**

1) Certificate of Origin (CO) is a document that declares, in which country goods were manufactured. It is required by some countries for all or only certain products. Practically every country in the world considers the origin of imported goods, when determining what duty will be assessed on the goods or whether the goods may be legally imported at all. The number of required copies and language may vary from country to country.

2) ATA CARNET (temporary shipment certificate). Carnets ("Merchandise Passports") are international customs documents that simplify customs procedures for the temporary import of various types of goods. ATA CARNET is an international customs document that permits the tax-free and duty-free temporary export and import of goods for up to one year. The acronym ATA is a combination of French and English phrases "Admission Temporaire / Temporary Admission".

3) Certificate of Analysis is an authenticated document issued by an appropriate authority that certifies the quality and purity of pharmaceuticals, animal and plant products being exported. It is required for seeds, grain, health foods, dietary supplements, fruits and vegetables, and pharmaceutical products.

- 4) Certificate of Free Sale is a document required in certain countries or for certain commodities (biologics, food, drugs, medical devices and veterinary medicine). It certifies that the specified imported goods are normally and freely sold in the exporting country's open markets and are approved for export.
- 5) Dangerous Goods Certificate. Exports submitted for handling by air carriers and air freight forwarders classified as dangerous goods need to be accompanied by the Shipper's Declaration for Dangerous Goods required by the International Air Transport Association (IATA).
- 6) Health Certificate is required for shipment of live animals and animal products (processed foodstuffs, poultry, meat, fish seafood, dairy products, and eggs and egg products).
- 7) Insurance Certificate is used to guarantee the consignee that insurance will cover the loss of or damage to the cargo during transit.
- 8) Export License is a government document that authorizes the export of specific goods in specific quantities to a particular destination. It is issued by the appropriate licensing agency after a careful review of the facts surrounding the given export transaction. It is up to the exporter to determine whether the product requires a license.

**Задание 2. Review questions.**

1. What does Certificate of Origin declare?
2. What do carnets simplify?
3. What is ATA CARNET?
4. What is Certificate of Analysis required for?
5. What does Certificate of Free Sale certify?
6. What is Health Certificate required for?
7. What is Insurance Certificate used for?
8. What does Export License authorize?

**Практическое занятие №28**

**Тема: Заполнение логистических документов на иностранном языке.**

**Задание 1. Задание. Перевести деловое письмо на русский язык**

John Donaldson  
 8 Sue Circle  
 Smithtown, CA 08067  
 909-555-5555  
 john.donaldson@emailexample.com  
 12.12.2014  
 George Gilhale  
 XYZ Company  
 87 Delaware Road  
 Hatfield, CA 08065

Dear Mr. Gilhale,

I am writing to apply for the programmer position advertised in the Times Union. As requested, I am enclosing a completed job application, my certification, my resume, and three references. The opportunity presented in this listing is very interesting, and I believe that my strong technical experience and education will make me a very competitive candidate for this position.

With a BS degree in Computer Programming, I have a full understanding of the full life cycle of a software development project. I also have experience in learning and excelling at new technologies as needed. Please see my resume for additional information on my experience.

I can be reached anytime via email at john.donaldson@emailexample.com or my cell phone, 909-555-5555.

Thank you for your time and consideration. I look forward to speaking with you about this employment opportunity.

Sincerely,

---

JohnDonaldson

## **Задание 2. Напишите свое письмо**

### **Практическое занятие №29**

**Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

#### **What Does a Logistician Do?**

Logisticians work in nearly every industry. Most logisticians work for either large shipping firms or international distribution companies. They are responsible for organizing, scheduling, and managing the distribution of materials. This career experienced a rapid growth in the mid-1980s as manufacturing firms shifted to just in time delivery. As a result of this change, it was necessary to schedule and manage the movement of large volumes of materials all over the world. This career has continued to grow, with the enhancement of computer technology that allows more firms to take advantage of this cost-reduction measure. Managing the supply chain is the top priority for a logistician. The supply chain refers to every step in the process from the procurement of materials to the production and shipment of those materials to different locations.

The timing, costs, and efficiency of this process is the responsibility of the logistician. Making transportation arrangements involves coordinating the efforts of the shipper from the supply firm, the selection and scheduling of the transportation company, and the completion of the customs documentation, if required. It is important to note that these shipments are typically very large and may require specialized containers, unique transportation solutions or include hazardous materials.

**Задание 2. Составьте и запишите 10 вопросов к тексту.**

### **Практическое занятие №30**

**Тема: Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Техника безопасности и охрана труда». Ответы на вопросы.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

#### **What is Emergency Management?**

The emergency management function incorporates a wide range of measures to manage risks to communities and the environment. These measures may be implemented across Commonwealth, state/territory and local government through legislation, regulation or education.

Emergency management aims are to strengthen communities to make them safe, sustainable and resilient, helping them to avoid emergencies or minimize and recover from their effects.

Risk is generated by the potential for a source of risk to interact with an element of the community and the environment.

The focus of the identify risks activity in the emergency management process is to identify and describe the nature of risks within the emergency management scope. This identification process must be comprehensive because any area of risk not identified may not be included in the risk analysis and evaluation phases.

**Задание 2. . Answer the following questions:**

- 1) What functions does the emergency management incorporate?
- 2) How may these measures be implemented?
- 3) What are emergency management aims?
- 4) How is risk generated?
- 5) What is the focus of the identify risks activity in the ERM process?
- 6) Why must the identification process be comprehensive?

### Практическое занятие №31

**Тема: Работа с документацией по технике безопасности (чтение, перевод, ответы на вопросы).**

**Задание 1. Вставьте пропущенные слова в текст.**

**communication plan identify perform, knowledge facts education protection**

#### Scope of a Safety Engineer

The scope of a safety engineer is to (1) \_\_\_\_\_ their professional functions. Safety engineering professionals must have (2) \_\_\_\_\_, training and experience in a common body of knowledge. They need to have a fundamental (3) \_\_\_\_\_ of physics, chemistry, biology, physiology, statistics, mathematics, computer science, engineering mechanics, industrial processes, business, (4) \_\_\_\_\_ and psychology.

The major areas relating to the (5) \_\_\_\_\_ of people and the environment are:

1. Anticipate, (6) \_\_\_\_\_ and evaluate hazardous conditions and practices.
2. Develop hazard control designs, methods, procedures and programs.
3. Implement, administer and advise others on hazard control programs.
4. Draft a future safety (7) \_\_\_\_\_ and statement based on real time experiences and (8) \_\_\_\_\_.

**Задание 2. Измените форму слова, используя суффиксы.**

safe -safely- safety

protect (v)- protective- protection – protector – protectorship

apply (v) – applied – applicable – applicant - application

hazard - hazardous

### Практическое занятие №32

**Тема: «Safety first/Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности при выполнении должностных обязанностей.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

Staying safe is a question of common sense and taking some basic precautions.

Pickpockets is one of dangers which waits you on the streets. To

protect ourselves we shouldn, carry large sums of money and keep some change in a side pocket, so that, for example, you dont have to produce your wallet whenever you need to tip.

And we should keep our bags close to our bodies when we use a subway.

Cities are very dangerous with their car accidents, pickpockets and inner areas. But we are still in danger when we come home, especially if we live alone in the house.

There are many types of thieves we can be attacked by. Kidnapper can take someone of our families by force and demand money. Burglars steal things by breaking into a house and if you dont have a signaling, he will go

unpunished. If you live in apartment house, you may never face with burglars, but it happens sometimes.

Traveling abroad with a group of people is safer than when you are alone.

Car theft is a common crime perpetrated even by teenagers, so you should remember some easy rules.

When you leave the car - lock it, even if you are getting out for just a few minutes. Make sure nothing of value is visible inside,

use supervised car parks whenever possible.

All this rules about safety are very easy, but people usually forget about them. All the accidents happen because of the peoples silliness.

**Задание 2. Выучите текст (10-15 предложений).**

### Практическое занятие №33

**Тема: Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

#### The Metric System

Physics is a science based on exact measurement, so we all must be familiar with commonly used units of measurements. There are four basic concepts: length, mass, temperature and time. The units used to measure them are called fundamental units. There are two widely used sets of fundamental units: the Metric System and the English System. The Metric System or the International System is based on metric units. Using metric units length is usually measured in millimetres, centimetres, metres or kilometres; time is measured in seconds, minutes or hours; and mass is measured in grammes or kilogrammes. The English System uses the foot, yard and mile as units of length; the ounce, pound and ton as units of force and the second as the unit of time. Although the UK and the USA officially adopted the Metric System of units, but in practice they still widely use the English System. The chief advantage of the Metric System is that all units are divided into 10 or 100 parts. It is well known, these units are easier to manipulate in the addition, subtraction, multiplication and division. This system was invented in France and accepted universally in science. Scientists have produced a code of standard symbols and to simplify the representation of units a standard list of abbreviations has been adopted. Scales to measure the temperature are also different. Centigrade scale is used mostly in Europe. It is such a scale, in which water freezes at zero and boils at 100 degrees. It is shown by the symbol C. In America, Fahrenheit scale is used to measure the temperature. It is such a scale in which water freezes at 32 degrees and boils at 212 degrees.

**Задание 2. Complete the sentences.**

1. Fundamental units are .... 2. The Metric System is based .... 3. The English System uses ... .  
4. The advantage of the Metric System is ... 5. For convenient representation of units we use .... 6. To measure the temperature, Americans use ... .

### Практическое занятие №34

**Тема: Подготовка и перевод на иностранный язык монолога «Решение профессиональной ситуации или задачи: «Недовольство клиента оказанной услугой»**

**Задание 1. Прочитайте и переведите письмо.**

Mr Jack Lupin  
7834 17th Street  
Detroit, Michigan  
Electronics Ltd  
9034 Commerce Street  
Detroit, Michigan  
USA, 90345  
April 25, 2013

Dear Sirs,

I am writing to inform you that yesterday I got my new TV set which was delivered by your delivery service. The package was undamaged so I signed all documents and paid the rest of the sum. But when I unpacked it I found several scratches on the front panel. I would like you to replace the item or give me back my money. Please let me know your decision within 2 days.

Kind regards,

Jack Lupin

**Задание 2. Составьте письмо и дайте обратную связь.**

### Практическое занятие №35

**Тема: Деловая игра «Работа с претензиями клиентов»**

**Задание 1. Сопоставьте должность с переводом.**

1. chief technical / technology officer	a) директор по маркетингу
13. chief commercial officer	b) директор по развитию бизнеса
14. chief compliance officer	c) коммерческий директор
15. chief business development officer	d) начальник отдела корпоративного регулирования и контроля
16. chief business officer	e) директор по управлению бизнесом
17. chief information officer	f) IT-директор
18. chief product officer / chief procurement officer	g) руководитель производственного отдела / директор по закупкам
19. chief marketing officer	h) главный инженер компании (технический директор)
20. chief audit executive	i) старший ревизор
21. chief administrative officer	j) директор по административным вопросам
22. chief human resources officer	k) ведущий эксперт отдела кадров
23. chief security officer	l) руководитель отдела разработок программного обеспечения
24. chief software architect	m) начальник службы безопасности

**Задание 2. Подготовьте диалог (10 – 12 реплик) на тему «Телефонный разговор на предприятии с претензиями».**

### Практическое занятие №36

**Тема: Подготовка и перевод на иностранный язык рассказа «Моё развитие в профессиональной области».**

**Задание 1. Составьте текст о своей профессии.**

### Практическое занятие №37

**Тема: Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.**

**Задание 1. Прочитайте и переведите текст.**

#### Industry

Iron ore is mined in Northamptonshire and Humberside.

Cornwall is the only county in England that provides the nation with tin ore.

Sand, gravel, widely available, provide raw materials for the construction industry.

Clay and salt are found in the northwestern England, and china clay is available in Cornwall. More than two-thirds of those employed in England work in the service industries.

London is a major financial, banking, and insurance centre.

Cambridge, Ipswich and Norwich are important service and high-tech centres.

Nearly a quarter of England's workers are employed in manufacturing.

Major industries located in the northern counties include food processing, brewing, and the manufacture of chemicals, textiles, computers, automobiles, aircraft, clothing, glass, and paper products.

Leading industries in Southeastern England are pharmaceuticals, computers, microelectronics, aircraft parts, and automobiles. England produces 90 % of Britain's coal.

**Задание 2. Составьте 10 вопросов к тексту.**

### **3.2 Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации**

#### **3.2.1 Задания для студентов**

##### **Задания для проведения дифференцированного зачета по дисциплине**

Вопросы к дифференцированному зачету за 4 семестр:

1. Наука и техника.
2. Проблемы защиты окружающей среды.
3. Инфинитив.
4. Пассивный залог.
5. Герундий.
6. Права и обязанности молодежи.
7. Отглагольное существительное.
8. Трудоустройство.
9. Россия.
10. Москва.
11. Причастие. Независимый причастный оборот.
12. Крым. Симферополь.
13. Сложноподчинённое предложение.
14. Великобритания.
15. Условное наклонение.
16. США. Вашингтон.
17. Сложноподчиненное предложение с wish.

Вопросы к дифференцированному зачету за 6 семестр:

1. Теоретические основы перевода.
2. Словообразование.
3. Существительное в функции определения.
4. Глаголы с послелогоми.
5. Многозначность слов.
6. Великие учёные и изобретатели.
7. Структура организации.
8. Реферативный перевод.
9. Аннотационный перевод.
10. Компьютерный перевод специальной технической иностранной информации.
11. Консультативный перевод.
12. Формулы речевого этикета общения.
13. Порядок слов в английском предложении.
14. Правила оформления резюме.
15. Правила и методика заполнения анкет.

### 3.2. Пакет экзаменатора

#### Условия выполнения заданий

1. Количество вариантов для обучающихся – 4 (дифференцированный зачет).
2. Список вопросов по учебной дисциплине СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Вопросы к дифференцированному зачету за 2 4 семестр

1. Наука и техника.
2. Проблемы защиты окружающей среды.
3. Инфинитив.
4. Пассивный залог.
5. Герундий.
6. Права и обязанности молодежи.
7. Отглагольное существительное.
8. Трудоустройство.
9. Россия.
10. Москва.
11. Причастие. Независимый причастный оборот.
12. Крым. Симферополь.
13. Сложноподчинённое предложение.
14. Великобритания.
15. Условное наклонение.
16. США. Вашингтон.
17. Сложноподчиненное предложение с wish.

**Время выполнения - 90 минут.**

#### Распределение баллов за выполнение заданий студентами

Номер и название раздела	Количество баллов	Всего баллов
Part 1. "Vocabulary"		
1.1.	1	3
1.2.	1	10
Part 2. "Grammar"	3	15
Part 3. "Reading Comprehension"		
3.1.	2	10
3.2.	3	3
		<b>41</b>

#### Схема соответствия количества набранных баллов к оценке по 5 – балльной системе оценивания

Количество набранных баллов	Объем выполненной работы, %	Оценка по 5 балльной системе оценивания учебных достижений студентов
41-35	100-86	5
34-27	85-66	4
26-20	65-50	3
≤19	≤49	2

**1 вариант**

**Part 1**

**Task 1.1. Mark the odd word out: Отметьте лишнее слово:**

1.
  - a) temperature
  - b) environment
  - c) flood
  - d) capital
2.
  - a) inventor
  - b) obligation
  - c) law
  - d) right
3.
  - a) to cultivate
  - b) to discover
  - c) to create
  - d) to investigate

**Task 1.2. Fill in the missing words and word combinations:**

**Вставьте подходящие по смыслу слова и словосочетания:**

- a) branch
- b) Prime Minister
- c) the House of Commons
- d) decisions
- e) power
- f) approval
- g) the House of Lords
- h) constitutional monarchy
- i) Parliament
- j) head

Great Britain is a \_\_1\_\_ that means that the Queen is the official \_\_2\_\_ of state. That is although she gives the royal \_\_3\_\_ to the bills passed by the Parliament, she doesn't have any real \_\_4\_\_, so she can't make her own political \_\_5\_\_. The head of Government in GB is the \_\_6\_\_. The legislative \_\_7\_\_ of power is represented in GB by the \_\_8\_\_ which consists of two chambers: \_\_9\_\_ and \_\_10\_\_.

**Part 2**

**Grammar**

**Task 2. Choose the only correct answer:**

**Выберите единственный верный ответ:**

1. The conference \_\_\_\_\_ next April.
  - a) will held
  - b) will be held
  - c) will be hold
  - d) is being held
2. Steve said he \_\_\_\_\_ a pencil sharpener.
  - a) needed
  - b) needs
  - c) will need
  - d) need
3. She would have sold the house, if she \_\_\_\_\_ the right buyer.
  - a) would find
  - b) finds
  - c) found
  - d) had found
4. When did you start \_\_\_\_\_ hockey?
  - a) play
  - b) playing
  - c) having played
  - d) being played
5. Mr. Brown wishes his students \_\_\_\_\_ better last term.
  - a) had worked
  - b) would work
  - c) worked
  - d) work

### Part 3

#### Reading Comprehension

**Task 3.1. Choose the only correct answer according to the text:**

**Выберите единственный верный ответ в соответствии с текстом:**

1. The most of Great Britain landscape consists of \_\_\_\_\_.  
a) plains and hills                      b) mountains                      c) hills                      d) valleys
2. The Englishmen are very patient, because \_\_\_\_\_.  
a) they don't get out of control                      b) of the steady climate                      c) of the history of the country                      d) of the four time zones
3. The USA is a \_\_\_\_\_ country.  
a) little                      b) narrow                      c) vast                      d) small
4. Americans are \_\_\_\_\_.  
a) stable                      b) polite                      c) hospitable                      d) risk-takers
5. \_\_\_\_\_ can influence the national character.  
a) Time zones                      b) Landscape and climate                      c) The area                      d) The continent

**Task 3.2. Choose the title to the text: Подберите название к тексту:**

1. Famous traits of Englishmen and Americans
2. Geography and national character
3. Climate and its influence

The most of Great Britain landscape consists of flat plains and hills. Mountains can be found only in the northern and western areas of the country. Great Britain has mild climate so it is never very hot or very cold. Because of this steady climate the Englishmen are very patient, that means they don't get out of control easily. The other world-famous trait of the Englishmen is politeness. As for the American national character its roots lay in the history of America conquering. The first settlers had to overcome many difficulties and it resulted in such traits as self-confidence and optimism. America is a vast country and you can find four time zones there. The landscape is also varied. A lot of people came to this new continent in search of a new life. So we can say that the whole nation is the nation of risk-takers.

### 2 вариант

#### Part 1

#### Vocabulary

**Task 1.1. Mark the odd word out: Отметьте лишнее слово:**

1.  
a) stop                      c) increase  
b) reduce                      d) damage
2.  
a) safety                      c) industry  
b) agriculture                      d) economy
3.  
a) invention                      c) technology  
b) policy                      d) science

**Task 1 2. Fill in the missing words and word combinations:**

**Вставьте подходящие по смыслу слова и словосочетания:**

- a) years

- b) federal republic
- c) President
- d) judicial
- e) branch
- f) voters
- g) elected
- h) approval
- i) state
- j) Congress

The USA is a \_\_1\_\_. That means that the \_\_2\_\_ is the head of \_\_3\_\_ there. The President is elected by \_\_4\_\_ of the USA every four \_\_5\_\_. Then there is \_\_6\_\_ which represents the legislative \_\_7\_\_ of power. Members of Congress are also \_\_8\_\_ by the USA citizens. The President can't make any important political decisions without the Congress \_\_9\_\_. The Supreme Court is the highest body of \_\_10\_\_ power.

## Part 2 Grammar

**Task 2. Choose the only correct answer: Выберите единственный верный ответ:**

1. The patient \_\_\_\_\_ by the doctor at the moment.  
 a) examines                      b) is being examined                      c) is examining                      d) examine
2. If you are in Paris, \_\_\_\_\_ me.  
 a) call                      b) will call                      c) shall call                      d) calls
3. I wish you \_\_\_\_\_ so lazy.  
 a) were                      b) aren't                      c) weren't                      d) isn't
4. He would give you the money, if he \_\_\_\_\_ any.  
 a) has                      b) will have                      c) has                      d) had
5. \_\_\_\_\_ with lights, the house looked beautiful.  
 a) having decorated                      b) being decorated                      c) decorated                      d) decorating

## Part 3 Reading Comprehension

**Task 3.1. Choose the only correct answer according to the text:**

**Выберите единственный верный ответ в соответствии с текстом:**

1. Australia is a \_\_\_\_\_.  
 a) constitutional republic                      b) parliamentary democracy                      c) parliamentary monarchy                      d) constitutional monarchy
2. The party which usually has a majority of seats in \_\_\_\_\_, becomes the executive government.  
 a) the Senate                      b) the House of Representatives                      c) the House of Lords                      d) the House of Commons
3. The \_\_\_\_\_ makes the laws.  
 a) parliament                      b) President                      c) Supreme Court                      d) local government
4. Australia's federal parliament has \_\_\_\_\_ chambers.  
 a) three                      b) some                      c) many                      d) two
5. The functions of the government are carried out \_\_\_\_\_.  
 a) mutually                      b) separately                      c) by courts                      d) by the Parliament only

**Task 3.2. Choose the title to the text: Подберите название к тексту:**

1. The Parliament of Australia
2. System of government of Australia
3. The Constitution of Australia

Australia has a written constitution. The Australian Constitution defines the responsibilities of the federal government, which include foreign relations and trade, defence and immigration. Australia's system of government is based on parliamentary democracy. Australia's federal parliament has two chambers, the House of Representatives and the Senate. The party which usually has a majority of seats in the Senate, becomes the executive government. The parliament makes the laws; the executive put the laws into operation; and the judiciary interprets the laws. The functions are carried out separately. This prevents powers from being concentrated in one arm of government.

**3 вариант**

**Part 1**

**Vocabulary**

**Task 1.1. Mark the odd word out: Отметьте лишнее слово:**

1.
  - a) iron
  - b) ore
  - c) court
  - d) coal
  
2.
  - a) condition
  - b) population
  - c) nationality
  - d) demography
  
3.
  - a) federal
  - b) constitutional
  - c) parliamentary
  - d) continental

**Task 1.2. Fill in the missing words:**

**Вставьте подходящие по смыслу слова:**

- a) President
- b) federal
- c) Duma
- d) constitutional republic
- e) Federal Assembly
- f) judicial
- g) Council
- h) makes laws
- i) representatives
- j) system

As for Russian political \_\_1\_\_ it is a \_\_2\_\_. The head of state is the \_\_3\_\_, elected by the people. The President's appointment must be approved by the \_\_4\_\_ of Federation and the Duma, the two parts of the \_\_5\_\_. The \_\_6\_\_ is the lower chamber of the Federal Assembly. Its members are elected every 4 years. The Council of Federation is the upper chamber of the Federal Assembly, and it consists of two \_\_7\_\_ from each \_\_8\_\_ subject. The Federal Assembly \_\_9\_\_ so it represents the legislative branch of power. The \_\_10\_\_ branch of power is represented by the Supreme Court and the Constitutional Court of the Russian Federation.

**Part 2**

**Grammar**

**Task 2. Choose the only correct answer:**

**Выберите единственный верный ответ:**

1. \_\_\_\_\_ for several hours, we came out of the office.  
a) having worked                      b) worked                      c) working                      d) being worked
2. Vivian remarked she never \_\_\_\_\_ semolina.  
a) liked                      b) had liked                      c) likes                      d) like
3. Kate wishes you \_\_\_\_\_ faster.  
a) would type                      b) will type                      c) type                      d) typed
4. If I heard from Jane, I \_\_\_\_\_ you.  
a) call                      b) would have called                      c) will call                      d) would call
5. This time yesterday the plan \_\_\_\_\_.  
a) will be discussed                      b) was discussed                      c) was being discussed                      d) is being discussed

**Part 3**

**Reading Comprehension**

**Task 3.1. Choose the only correct answer according to the text:**

**Выберите единственный верный ответ в соответствии с текстом:**

1. Stonehenge is Britain's greatest \_\_\_\_\_.  
a) burial place                      b) astronomical observatory                      c) temple                      d) national icon
2. The question of who built Stonehenge is \_\_\_\_\_.  
a) unanswered                      b) clear                      c) interesting                      d) not easy
3. \_\_\_\_\_ started building Stonehenge.  
a) Julius Caesar                      b) A Celtic priest                      c) Americans                      d) Neolithic people
4. Beaker Folk began to use \_\_\_\_\_.  
a) wood                      b) metal                      c) stone                      d) ceramics
5. Stonehenge symbolizes \_\_\_\_\_.  
a) Neolithic period                      b) "new" people                      c) stone                      d) mystery

**Task 3.2. Choose the title to the text: Подберите название к тексту:**

1. Beaker Folk
2. Who built Stonehenge
3. Stonehenge

Stonehenge is Britain's greatest national icon, symbolizing mystery. Its original purpose is unclear to us, but some have stated that it was a temple or an astronomical observatory. Others claim that it was a sacred site for the burial of high-ranking citizens. The question of who built Stonehenge is largely unanswered. Julius Caesar told of a Celtic priesthood who flourished around the time of their first conquest (55 BC). By this time, though, the stones had stood there for 2,000 years. The best guess seems to be that the Stonehenge site was begun by the people of the late Neolithic period. These "new" people, called Beaker Folk because of their use of pottery drinking vessels, began to use metal implements.

**4 вариант**

**Part 1**

**Vocabulary**

**Task 1.1. Mark the odd word out: Отметьте лишнее слово:**

- 1.

- a) mainland
- b) coast
- c) peninsula
- d) island

2.

- a) to vote
- b) to conquer
- c) to defeat
- d) to annex

3.

- a) aircraft
- b) bus
- c) railway
- d) fuel

**Task1. 2. Fill in the missing words and word combinations:**

**Вставьте подходящие по смыслу слова и словосочетания:**

- a) country
- b) important
- c) centres
- d) industrial
- e) economy
- f) mineral
- g) vegetables
- h) machinery
- i) equipment
- j) producers

The UK is a highly developed \_\_1\_\_ country. It is known as one of the world's largest \_\_2\_\_ and exporters of \_\_3\_\_, electronics, textile, aircraft, and navigation \_\_4\_\_. One of the chief industries of the \_\_5\_\_ is shipbuilding. The United Kingdom has some \_\_6\_\_ resources. Coal and oil are the most \_\_7\_\_ of them. The main industrial \_\_8\_\_ are Sheffield, Birmingham and Manchester. Agriculture takes an important sector in \_\_9\_\_ of the country. The British people grow wheat, fruit, \_\_10\_\_, oats.

**Part 2  
Grammar**

**Task 2. Choose the only correct answer:**

**Выберите единственный верный ответ:**

1. It \_\_\_\_\_ a fine day, everybody was out on the roads.  
  - a) being
  - b) were
  - c) be
  - d) is
2. The teacher said she \_\_\_\_\_ to see my parents.  
  - a) will want
  - b) wanted
  - c) has wanted
  - d) wants
3. Now Dan wishes he \_\_\_\_\_ harder at school.  
  - a) was studying
  - b) studies
  - c) study
  - d) had studied
4. If I \_\_\_\_\_ you, I would spend the week-end in London.  
  - a) had been
  - b) am
  - c) were
  - d) was
5. The new president \_\_\_\_\_ by the end of the next year.  
  - a) will be elected
  - b) will have been elected
  - c) will elect
  - d) was elected

**Part 3  
Reading Comprehension**

**Task 3.1. Choose the only correct answer according to the text:**

**Выберите единственный верный ответ в соответствии с текстом:**

1. Russia has \_\_\_\_\_ .

- a) plains and steppes                      b) variety of landscape                      c) mountains                      d) rivers and lakes
2. The highest mountains in our land are \_\_\_\_\_.
- a) the Urals                      b) the Altai and the Caucasus                      c) the Caucasus                      d) the Altai, the Urals and the Caucasus
3. There are \_\_\_\_\_ time zones on the Russian territory.
- a) many                      b) eight                      c) eleven                      d) ten
4. The climate conditions are rather different: from arctic to \_\_\_\_\_.
- a) mediterranean                      b) subtropical                      c) continental and subtropical                      d) moderate
5. Our country is one of the richest in \_\_\_\_\_ countries in the world.
- a) natural resources    b) minerals                      c) metals                      d) coal

**Task 3.2. Choose the title to the text: Подберите название к тексту:**

1. Climate of the Russian Federation
2. Geographical position of the Russian Federation
3. Variety of landscape of the Russian Federation

There is hardly a country in the world where such a great variety of flora and fauna can be found as in our land. Our country has numerous forests, plains and steppes, taiga and tundra, highlands and deserts. The highest mountains in our land are the Altai, the Urals and the Caucasus. The longest of them are the Volga, the Ob, the Yenisei, the Lena and the Amur. Our land is also rich in various lakes with the deepest lake in the world, the Baikal, included.

On the Russian territory there are 11 time zones. The climate conditions are rather different: from arctic and moderate to continental and subtropical. Our country is one of the richest in natural resources countries in the world: oil, natural gas, coal, different ores, ferrous and non-ferrous metals and other minerals.

Вопросы к дифференцированному зачету за 6 семестр:

1. Теоретические основы перевода.
2. Словообразование.
3. Существительное в функции определения.
4. Глаголы с послелогом.
5. Многозначность слов.
6. Великие учёные и изобретатели.
7. Структура организации.
8. Реферативный перевод.
9. Аннотационный перевод.
10. Компьютерный перевод специальной технической иностранной информации.
11. Консультативный перевод.
12. Формулы речевого этикета общения.
13. Порядок слов в английском предложении.
14. Правила оформления резюме.
15. Правила и методика заполнения анкет.

**Время выполнения - 90 минут.**

**Распределение баллов за выполнение заданий обучающимися**

Номер заданий	Количество баллов	Всего баллов
1.	0,2	1

2.	0,5	1
3.	2	2
4.	1	1
<b>Всего баллов</b>		<b>5</b>

**Схема соответствия количества набранных баллов к оценке по  
5-балльной системе оценивания**

<b>Количество набранных баллов</b>	<b>Объем выполненной работы, %</b>	<b>Оценка по 5-балльной системе оценивания учебных достижений студентов</b>
4.6 - 5	92 - 100	5
3.6 - 4.5	72 - 91	4
2.6 - 3.5	51 - 71	3
≤ 2.5	≤ 50	2

Дифференцированный зачет за 6 семестр

**Вариант 1.**

**I. Choose the right variant:**

- 1) Globalization \_\_\_\_\_ the growing integration of economies and societies around the world.  
a) means                      b) meaning                      c) meant                      d) to be meant
- 2) Resources are \_\_\_\_\_ entirely through markets.  
a) allocating                      b) allocated                      c) to be allocated                      d) allocates
- 3) There are various kinds of plastic cards which \_\_\_\_\_ by their designation and

functional characteristics.

- a) different                      b) differ                      c) are differed                      d) to be differed
- 4) The basic job of the computer is the ... of information.  
a) processing; b) processed; c) processes; d) to process
- 5) The market is the process by which production and consumption \_\_\_\_\_ through prices.  
a) coordinate b) is coordinated c) to coordinate d) are coordinated

**II. Which translation of the sentence is the right variant?**

1) В общем бизнес – это тип организации, который создает товары и услуги и продает их людям, которые хотят их.

- a) In general, a business is a type of organization that creates products or services and sells them to people who need them.
- b) In general, a business is a type of organization that creates products or services and sells them to people who desire them.
- c) In general, a business is a type of organization that creates products or services and sells them to people who have no them.

2) Частные предприниматели могут найти рабочие места в больших корпорациях, маленьких фирмах, неприбыльных организациях, правительственных агентствах или в образовательных учреждениях.

- a) Individuals can find positions in large corporations, small businesses, nonprofit organizations, government agencies, and educational systems.
- b) Individuals can find business-related positions in large corporations, small businesses, profitable organizations, government agencies, and educational systems.
- c) Individuals can checked business-related positions in large corporations, small businesses, nonprofit organizations, government agencies, and educational systems.

**III. Write down the right order of the dialogue. Translate it:**

- a) I am a representative of the Hot Ltd. My name is Nelly Fox.

- b) We want to offer new computers and printers to you.
- c) Wait a minute. I will connect you with our top manager.
- d) Ok. Thank you very much.
- e) Good afternoon.
- f) What question do you want to discuss with us?
- g) Hello.
- h) Can I speak to the top manger of your firm?

D) Can you introduce yourself?

#### IV. Choose the appropriate word from the list for the curriculum vitae:

Antony Bill  
 35 Regent a)... , Ap. 23  
 San Francisco, California. 234567  
 Tel. 2453-536-373

OBJECTIVE: A position as a builder.

SUMMARY: 10 years of experience in this field. Perfect knowledge of the features of building.

b) ...: Control the processes of building and rebuilding the c)..., plants; help to the unskilled workers; monitor the work of the d) ...

EXPERIENCE:

2005-2010 John e) ... , San Francisco, California

The foreman. Monitoring the work of the staff of building f) ..., socializing with the

chief of the plant, coordinating the work of trainees.

EDUCATION:

1995-2000 New York g) ... of Building and Architecture.

PERSONAL: Arrived in California in March, 2001. Married, two h)... Active, i)..., constructive.

- 1) children    2) responsibilities    3) equipment    4) street    5) group
- 6) College    7) disciplined    8) Corporation    9) sky-scrapers

#### Вариант 2.

#### I. Choose the right variant:

- 1) At international exhibitions commercial centres are \_\_\_\_\_ where participants can negotiate the sale and the purchase of different goods.
  - a) establishment    b) established    c) establishing    d) to be established
- 2) Globalization is a historical process that has \_\_\_\_\_ an abundance of opportunities and rewards in the past.
  - a) offering    b) offered    c) to be offered    d) to offer
- 3) The central economic problem is to reconcile the conflict between people's unlimited \_\_\_\_\_ with society's ability to produce goods and services.
  - a) demanding    b) demands    c) demanded    d) to demand
- 4) The book - \_\_\_\_\_ of this department was offered a new project.
  - a) keeper    b) keep    c) kept    d) keeping
- 5) Migration \_\_\_\_\_ different people to find job and home all over the world, having different reasons for it.
  - a) to make    b) making    c) makes    d) made

#### II. Which translation of the sentence is the right variant?

- 1) Рынок – это процесс, посредством которого производство и потребление взаимодействуют через цены.
  - a) The market is the process by which production and restrictions are coordinated through prices.
  - b) The market is the process by which businessmen and government are coordinated through prices.
  - c) The market is the process by which production and consumption are coordinated through prices.

2) Данные - это необработанный материал, в то время как информация – организованный, обработанный, очищенный.

- a) The basic job of the computer is the processing of information.
- b) Computer is also used to store information in the digital form.
- c) The data is raw material while information is organized, processed, refined.

**III. Write down the right order of the dialogue. Translate it:**

- a) I am a Sales Manager of the Company. My name is Nick Page.
- b) We want to work with you, because your company is the best in the mechanical engineering branch in this city.
- c) Wait a minute. He is not at the work now. I can connect you with or top manager.
- d) Ok. Thank you very much.
- e) Good morning.
- f) What question do you want to discuss with us?
- g) Hello.
- h) Can I speak to Mr. Hill, the chief of your firm?

I) Can you introduce yourself?

**IV. Choose the appropriate word from the list for the curriculum vitae:**

Copper Stanly  
67 Bank a)..., Ap. 34  
Los Angeles, California. 234567  
Tel. 345-3536-363636

OBJECTIVE: A b)... as a secretary.

SUMMARY: 3 years of c) ... in this field. Perfect knowledge of computers and programs.

d) ...: Operate the computer, send faxes, type letters, e) ... visitors, answer telephone.

EXPERIENCE:

2005-2010 Rugby & Co, New York, N.Y.

The secretary. Writing and typing business letters, reports; welcome business partners and clients, answer telephone, sending e-mails, operating the computer.

2009- 2007 Sonique Company, f) ... .

The trainee. Contact with clients, answer telephone, improving the knowledge of the g) ... computer programs.

EDUCATION:

2006-2007 The American School of Business. Boston.

2004-2006 Boston h) ... of Economics.

2002-2004 Boston University.

PERSONAL: Arrived in California May, 2001. Not married. Initiative, active, i) ..., attentive, independent, methodical.

- 1) position    2) responsibilities    3) welcome    4) street    5) Boston
- 6) School    7) experience    8) creative    9) different

**Вариант 3.**

**I. Choose the right variant:**

1) Globalization is often \_\_\_\_\_ as Westernization.

- a) to be seen    b) saw    c) seen    d) seeing

2) Every exhibition is an eye-opening experience and also a method \_\_\_\_\_ products.

- a) advertise    b) to be advertised    c) to advertise    d) advertised

3) Economics is a science that \_\_\_\_\_ what, how and for whom society produces.

- a) analyze    b) analyzed    c) analyzes    d) to be analyzed

4) Who was the \_\_\_\_\_ of this kind of software?

- a) inventor;    b) discoverer;    c) developer;    d) scientists

5) Personal plastic card \_\_\_\_\_ simultaneously.  
a) are made                      b) make                      c) to be made                      d) is made

**II. Which translation of the sentence is the right variant?**

1) Ярмарки и выставки обычно проходят под разнообразными девизами: люди и прогресс, мир и прогресс через экономическое взаимодействие и т.д.

- a) Fairs and exhibitions are usually held under various mottoes: people and progress, peace and progress through economic cooperations and so on.  
b) Fairs and exhibitions are usually held under the same mottoes: people and progress, peace and progress through economic cooperations and so on.  
c) Fairs and exhibitions are usually opened under various mottoes: people and

progress, peace and progress through economic cooperations and so on.

2) Программное обеспечение - это термин, использующийся для инструкций, которые выдаются оборудованию для выполнения задания.

- a) Without software instructions, the hardware doesn't know what to do.  
b) Software is the term used to describe the instructions that tell the hardware how to perform a task.  
c) They create the computer software instructions and respond to the procedures that those instructions present.

**III. Write down the right order of the dialogue. Translate it:**

- a) I want to speak about prices on your production.  
b) Good bye.  
c) Hello, sir.  
d) What kind of information do you want to hear?  
e) You welcome.  
f) We have our Web Site so you can find all information there.  
g) Could you give me some information?  
h) Thank you very much.  
I) Good morning.

**IV. Choose the appropriate word from the list for the curriculum vitae:**

Nancy Pong  
999 Wally Street, Ap. 11  
Dallas, Texas. 373787  
Tel. 4646-3737-93

**a) ... :** A position as a manager in the shop.

**SUMMARY:** 8 **b) ....** Of experience in this field. Perfect knowledge of selling goods and management.

**RESPONSIBILITIES:** The organization of staff, **c) ...** reports, solving the problems connecting **d) ...** the redecoration of the shop.

**EXPERIENCE**

2009-2010                      L.A. Group & Co, California.  
The manager. **E) ...** the preparing of daily reports and coordinating the work of all shop **f) ...** , monitoring the selling, making perfect conditions for working of the staff.

**EDUCATION**

2000-2002                      The Courses of Management, Dallas, Texas.  
**g)...**                      **h) ....** Married. High-skilled, like the team spirit, competitive, sociable, **i) ....** , energetic.

1) daily                      2) years                      3) departments                      4) with 5) objective                      6) Not  
7)personal                      8) polite                      9) Control

## Вариант 4.

### I. Choose the right variant:

- 1) Can you ... some new information into the Internet?  
a) retrieve;                      b) boot;                                      c) provide;                                      d) connect
- 2) Globalization \_\_\_\_\_ to the process of the world through travel, trade etc.  
a) contribute    b) have contributed    c) contributes    d) has contributed
- 3) The optimal level of government intervention \_\_\_\_\_ a problem which is of interest to economists.  
a) to remain                      b) remains                                      c) has remained                                      d) remained
- 4) Having special cash terminals one can \_\_\_ authorization on each bargain on line.  
a) to make                                      b) makes    c) made    d) have made
- 5) The blank form for registration \_\_\_\_\_ by the bank.  
a) to be defined                      b) are defined                                      c) is defined                                      d) to define

### II. Which translation of the sentence is the right variant?

- 1) Этот класс программ — самый многочисленный и перспективный с точки зрения маркетинга.  
a) These class of programs is handled by system software.  
b) These class of programs is the most numerous and perspective from the marketing point of view.  
c) These class of programs is a collection of system programs that aid in the operation of a computer regardless of the application software being used.
- 2) Банк выполняет процедуру выписки со счета в конце месяца, то есть отправляет владельцу карты специальную выписку его баланса с указанием всех операций за данный период.  
a) The bank fulfils the billing procedure at the end of the month, i.e. sends to the owner of the card special extraction of his account with indication of all operations for the given period.  
b) The bank fulfils the billing procedure at the beginning of the month, i.e. sends to the owner of the card extraction of his account with indication of all operations for the given period.  
c) The bank fulfils the billing procedure at the end of the month, i.e. sends to the owner of the card special extraction of his account with indication of all operations for the short period.

### III. Write down the right order of the dialogue. Translate it:

- a) Is it written in your contract?  
b) Yes, we have the limit of time.  
c) Yes. Our firm must pay today by 4 o'clock.  
d) The conference will finish in a half an hour so you can connect with Mr. Morrison.  
e) Good afternoon. I am Mr. Morrison. I must speak with your top manager?  
f) Oh, no. I want to speak about the terms of payment.  
g) Is it an urgent business? Because he is at the conference now.  
h) Thank you. Good bye.  
i) Did you agree your intensions with Mr. Morrison?

### IV. Choose the appropriate word from the list for the curriculum vitae:

Mary Chesterton  
37 School Street, Ap. 222  
Sacramento, a)... . 234567  
Tel. 252-3838383-383

- OBJECTIVE                      A position as a book-keeper
- SUMMARY                      13 years of experience in this field. Perfect **b)** ... of statistics, planning, making book-keeping.
- RESPONSIBILITIES                      Drawing-up of **c)**... documents. Prepare regular financial statements.  
**d)**...                      Parker Incorporation, Texas.

2007-2011 The e)... book-keeper. Working in the Commerce f)... Writing financial reports, prepare accounts g)... balance sheets, working

with different kinds of documents, negotiations with the Tax Services.

EDUCATION Philadelphia h)... of Economics.

1993-1998

PERSONAL Not married. Energetic, i)... skilled, independent, competitive.

1) book-keeping 2) chief 3) California 4) University 5) high  
6) Experience 7) and 8) department 9) knowledge

### **Литература для экзаменующихся**

1. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова ; под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — Москва: Юрайт, 2020. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/452909>. — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный
2. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/437135>. — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный.
3. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С. С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014535-8. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/989248>. — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.
4. Байдикова Н.Л., Давиденко Е.С. Английский язык для технических направлений (B1 – B2) Учебное пособие для СПО. - М.: Юрайт, 2020.
5. Безкоровайная Г.Т., Соколова Н.И., Койранская Е.А., Лаврик Г.В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. – 7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.

### **Дополнительная литература для экзаменатора:**

1. ФГОС по специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике»
2. Рабочая программа по дисциплине СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» для специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике»

#### 4. Дополнения и изменения к ФОС

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте ФОС рассмотрены на заседании ПЦК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. (Протокол № \_\_\_\_\_ ).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Приложение 5.3*  
*к ООП по профессии*  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД  
«Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

**Фонд оценочных средств**  
**СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

код и наименование профессии **15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

входящий в состав УГС **15.00.00 Машиностроение**

квалификация выпускника: Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Каспийск, 2024 г.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 (зарегистрировано Минюсте России 15.12.2023г. № 76434) и рабочей программой учебной дисциплины и рабочей программой учебной дисциплины **СГ.03 Безопасность жизнедеятельности**

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

Разработчик:

- Хакимов И.А. - преподаватель ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе».

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности.

ФОС включает контрольно-оценочные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утверждённого Приказом Министерства просвещения РФ от 15.11.2023 N 862 и рабочей программой учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

### 1.2. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов: личностные (ЛР), общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК)

Код	Результаты освоения
ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение

	<p>гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>
<b>ЛР 10</b>	<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>
<b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 07</b>	<p>пользоваться первичными средствами пожаротушения; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; обеспечивать устойчивость объектов экономики; прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; определять виды Вооруженных Сил, рода войск; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; владеть общей физической и строевой подготовкой; пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания</p>
<b>ПК 4.4.</b>	Знания требования в области охраны окружающей среды.

Личностные результаты не оцениваются, мониторинг сформированное ЛР определён в рабочей программе воспитания

## 2. Освоение умений и усвоение знаний:

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных опросов, а также во время проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	ПК, ОК	Наименование раздела (темы)	Форма текущего контроля
--	-----------	--------------------------------	----------------------------

<p><b>Умения</b>  <b>У1</b> пользоваться первичными средствами пожаротушения; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта;</p>	<p>ОК  01- 02  ОК 04  ОК 07  ПК 4.4</p>	<p>Раздел 1. Гражданская оборона  Тема 1.4.  Защита населения и территорий при стихийных бедствиях, неблагоприятной экологической обстановке, при авариях (катастрофах) на производственных объектах, на транспорте</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических занятий. Текущий контроль в форме защиты практических занятий.</p>
<p><b>У2</b> обеспечивать устойчивость объектов экономики; прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму;</p>	<p>ОК  01- 02  ОК 04  ОК 07  ПК 4.4</p>	<p>Раздел 1. Гражданская оборона  Тема 1.4.  Защита населения и территорий при стихийных бедствиях, неблагоприятной экологической обстановке, при авариях (катастрофах) на производственных объектах, на транспорте</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических занятий. Текущий контроль в форме защиты практических занятий.</p>
<p><b>У3</b> применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны;</p>	<p>ОК  01- 02  ОК 04  ОК 07  ПК 4.4</p>	<p>Раздел 1. Гражданская оборона  Тема 1.1.  Организация гражданской обороны</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических занятий. Текущий контроль в форме защиты практических занятий.</p>
<p><b>У4</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p>	<p>ОК  01- 02  ОК 04  ОК 07  ПК 4.4</p>	<p>Раздел 1. Гражданская оборона  Тема 1.4.  Защита населения и территорий при стихийных бедствиях, неблагоприятной экологической обстановке, при авариях (катастрофах) на производственных объектах, на транспорте</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических занятий. Текущий контроль в форме защиты практических занятий.</p>

<p><b>У5</b> определять виды Вооруженных Сил, рода войск; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; владеть общей физической и строевой подготовкой; пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе</p>	<p>ОК 01- 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.4</p>	<p>Раздел 2. Основы обороны государства и воинская обязанность Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических занятий. Текущий контроль в форме защиты практических занятий.</p>
<p><b>У6</b> демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;</p>	<p>ОК 01- 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.4</p>	<p>Раздел №3. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи Тема 3.1. Медико-санитарная подготовка Тема 3.2. Первая помощь при ранениях Тема 3.3. Первая помощь при остановке сердца, острой сердечной недостаточности и инсульте</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических занятий. Текущий контроль в форме защиты практических занятий.</p>
<p><b>У7</b> определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания</p>	<p>ОК 01- 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.4</p>	<p>Раздел №3. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи Тема 3.1. Медико-санитарная подготовка Тема 3.2. Первая помощь при ранениях Тема 3.3. Первая помощь при остановке сердца, острой сердечной недостаточности и инсульте</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических занятий. Текущий контроль в форме защиты практических занятий.</p>
<p><b>Знания</b> <b>З 1</b> основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p>	<p>ОК 01- 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.4</p>	<p>Раздел 1. Гражданская оборона Тема 1.4. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях, неблагоприятной экологической обстановке, при авариях (катастрофах)</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения практических занятий, устный индивидуальный опрос</p>

		на производственных объектах, на транспорте	
<b>32</b> способы защиты населения от оружия массового поражения;	ОК 01- 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.4	Раздел 1. Гражданская оборона Тема 1.4. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях, неблагоприятной экологической обстановке, при авариях (катастрофах) на производственных объектах, на транспорте	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения практических занятий, устный индивидуальный опрос
<b>33</b> принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	ОК 01- 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.4	Раздел 1. Гражданская оборона Тема 1.1. Организация гражданской обороны	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения практических занятий, устный индивидуальный опрос
<b>34</b> задачи и основные мероприятия гражданской обороны; основы военной службы и обороны государства; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	ОК 01- 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.4	Раздел 1. Гражданская оборона Тема 1.4. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях, неблагоприятной экологической обстановке, при авариях (катастрофах) на производственных объектах, на транспорте	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения практических занятий, устный индивидуальный опрос
<b>35</b> организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	ОК 01- 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.4	Раздел 2. Основы обороны государства и воинская обязанность Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения практических занятий, устный индивидуальный опрос

<p><b>36</b> основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; основы здорового образа жизни</p>	<p>ОК 01- 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.4</p>	<p>Раздел №3. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи Тема 3.1. Медико-санитарная подготовка Тема 3.2. Первая помощь при ранениях Тема 3.3. Первая помощь при остановке сердца, острой сердечной недостаточности и инсульте</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения практических занятий, устный индивидуальный опрос</p>
--	---	--	---

### **3. Комплект материалов для оценки сформированности знаний и умений по учебной дисциплине**

В состав комплекта входят задания для студентов и пакет преподавателя (эксперта).

При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

1. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень; учебник/ С.В. Ким, В.А. Горский-5-е изд, стер-Москва: Просвещение, 2022-396, (4) с.
- 2.Безопасность жизнедеятельности. Косолапова Н.В, Прокопенко Н.А, Побежимова Е.Л. Издание: 4-е изд., стер. Год выпуска: 2020.
3. Безопасность жизнедеятельности. Практикум. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Издание: 4-е изд., стер. Год выпуска: 2020
4. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – М: Издательский центр «Академия» 2019
- 5.Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 249 с. – (Профессиональное образование).

#### **3.1. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля:**

##### **3.1.1 Входной контроль**

1. Наиболее важным слагаемым здорового образа жизни является:
  - а) двигательный режим; б) рациональное питание; в) личная и общественная гигиена; г) закаливание организма.
2. По мнению специалистов, курение и употребление алкогольных напитков можно отнести:
  - а) к разновидностям наркомании; б) к зависимости, от которой можно избавиться при желании; в) к вредным привычкам; г) к болезни.
3. Сколько групп дорожных знаков существует:
  - а) 12; б) 8; в) 10; г) 9.
4. Совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих населения и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба, либо наступления иных тяжких последствий в целях воздействия:
  - а) диверсия; б) провокация в) террористический акт г) преступная операция
5. Катастрофа это:
  - а) авария планетарного масштаба; б) событие с трагическими последствиями в) крупная авария с гибелью людей; г) событие с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей.
6. Перечислите оружие массового поражения:

- а) ядерное, химическое, биологическое б) ядерное, бактериологическое, нервнопаралитическое  
 в) ядерное, химическое, нервнопаралитическое г) ядерное, удушающее, химическое
7. Вооружённые силы, предназначенные для ведения боевых действий на суше:  
 а) ВВС б) Сухопутные Войска в) ВМФ г) РВСН
8. Служба по контракту заключается в возрасте:  
 а) 18 - 40 лет б) 18 – 25 лет в) 18 – 30 лет г) 18 – 45 лет
9. Первая помощь при отморожении заключается в:  
 а) согревание пострадавшего б) охлаждение пострадавшего в) обработка жиром  
 г) обработка мазями
10. Раны тела бывают (возможно, несколько правильных ответов):  
 а) отбитые б) рваные в) колотые г) резанные
11. Взрыв — это ...
12. Эвакуация – это ...
13. Стихийное бедствие – это ...
14. Какие условия необходимы для протекания процесса горения?
15. Боевые традиции – это ...
16. Разборка АК-74.
17. Действия при объявлении эвакуации.
18. Действия при возникновении пожара в здании.
19. При отпиливании куска доски пила неожиданно выскочила из руки столяра и поранила ногу ниже колена. Из раны в голени вытекает пульсирующей струёй кровь алого цвета. Определите вид кровотечения и дайте его характеристику. Перечислите последовательность оказания первой помощи. Имеется аптечка.
20. Действия для предотвращения возможного террористического акта (меры предосторожности, при обнаружении подозрительного предмета в транспорте) перечислите их:

### 3.1.2. Практические занятия

#### Критерии оценивания практических занятий

<b>Оценка «5»</b>	ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов
<b>Оценка «4»</b>	ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов
<b>Оценка «3»</b>	ставится, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.
<b>Оценка «2»</b>	ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

#### Примечание:

##### Грубыми ошибками являются:

- Неправильный ответ на вопрос (пропуск действий (действия)), неправильный подбор действий (действия), лишние действия;

- Незаконченное решения задачи или действия;
- Невыполненное задание (не приступил к его выполнению);
- Незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, которые лежат в основе задач или используются в ходе их выполнения;
- Несоответствие пояснительного текста, задания;

**Негрубыми ошибками являются:**

- Неправильное построение или постановка вопросов к действиям (действия) при решении задачи;
- Неправильное или неграмотное с точки зрения стилистики или по содержанию формулировки ответа;
- Неправильное списывание данных (цифр, знаков) задачи с правильным ее решением;
- Ошибки в записях терминов;
- Ошибки в записи ответа.

Две негрубым ошибки считают одной грубой ошибки.

Опрятные исправления являются недостатками работы.

За неаккуратно оформленную работу оценка может быть снижена на 1 балл, но не ниже «3».

### **Практическое занятие № 1**

**Тема:** Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера

**Задание:**

1. Изучить материал конспекта.
2. Изучить план мероприятий, схему оповещения, составить план мероприятий по эвакуации.
3. Посмотреть учебный фильм.
3. Ответить на вопросы преподавателя.

**Контрольные вопросы:**

1. Назовите виды ЧС природного и техногенного характера
2. Дайте характеристику ЧС природного и техногенного характера
3. Действия населения при ЧС природного и техногенного характера
4. Назовите средства индивидуальной защиты, предназначенные для населения при ЧС.
5. Что необходимо предпринять, услышав сигнал сирены «Внимание всем».
6. Какие защитные сооружения используют при защите населения при ЧС природного и техногенного характера

### **Практическая работа № 2**

**Тема:** Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта.

**Задание:**

1. Просмотреть учебные фильмы.
  2. Изучить ФЗ № 35 «О противодействии терроризму».
- Выписать основные понятия ст. 3 ФЗ «О противодействии терроризму».
3. Изучить памятку по действиям при террористических актах.
  4. Составить алгоритм поведения при обнаружении взрывных устройств.

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое терроризм?
2. Что включает в себя террористическая деятельность?
3. Раскройте понятие террористического акта.
4. Что означает противодействие терроризму?
5. Для чего применяются Вооруженные Силы Российской Федерации в борьбе с терроризмом?
6. Кто принимает решение о применении Вооруженными Силами Российской Федерации

вооружения с территории Российской Федерации против находящихся за ее пределами террористов и (или) их баз?

7. Перечислите категории лиц, участвующих в борьбе с терроризмом, подлежащих правовой и социальной защите.
8. Ответственность организаций за причастность к терроризму.
9. Вознаграждение за содействие борьбе с терроризмом.

### **Практическое занятие № 3**

**Тема:** Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения

#### **Задание**

1. Просмотреть учебный фильм.
2. Изучить памятки.
3. Ответить на вопросы.
4. Практические вычисления

#### **Контрольные вопросы.**

1. Перечислите очаги ядерного поражения.
2. Перечислите зоны ядерного поражения.
3. Перечислите химическое оружие.
4. Перечислите бактериологическое оружие.
5. Перечислите обычные средства поражения.

### **Практическое занятие № 4**

**Тема:** Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС

#### **Задание:**

1. Записать в тетрадь СИЗ, СИЗОД, СЗК, мед. средства защиты
2. Изготовить ВМП

Для изготовления ВМП необходимо взять кусок марли размером 100 на 50см. на него кладем слой ваты толщиной 1-2см, края марли загибаем с обеих сторон и накладываем на вату, концы по длине разрезаем на 30-40см с каждой стороны. Повязка закрывает подбородок, рот, нос.

3. Надеть противогаз, СЗК.
4. Надеть ВМП.

#### **Контрольные вопросы:**

1. СИЗ это
2. СИЗОД это
3. СЗК это
4. Перечислите СИЗОД.
5. Перечислите СЗК.
6. Перечислите медицинские средства защиты

### **Практическое занятие № 5**

**Тема:** Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны

#### **Задание:**

1. Изучить материал конспекта.
2. Изучить план мероприятий, схему оповещения, составить план мероприятий по ГО.
3. Посмотреть учебный фильм.
3. Ответить на вопросы преподавателя.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Назначение и задачи ГО.
2. Кто является начальником штаба ГО?
3. Какие формирования ГО создаются в учебном учреждении?
4. Как составить план оповещения?

5. Где осуществляется подготовка формирований ГО?

### **Практическое занятие № 6**

**Тема:** Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)

**Задание:**

1. Изучить материал конспекта
2. Составить алгоритм реанимационной помощи.
3. Проведение реанимационной помощи на тренажере.
4. Решение ситуационных задач.
5. посмотреть учебный фильм.

**Контрольные вопросы:**

1. Что означает терминальное состояние?
2. Сколько терминальных состояний знаете?
3. Признаки жизни.
3. Опишите терминальные состояния.
4. Признаки клинической смерти.
5. Этапы реанимации.
6. Назовите способы искусственной вентиляции легких.

### **Практическое занятие № 7**

**Тема:** Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела

**Задание:**

1. Решить ситуационные задачи.
2. Изучить материал учебника. Ответить на контрольные вопросы письменно.
3. Работа в парах: наложить закрутку, наложить повязки на руку, голову, ногу, наложить шину при переломе голени, ключицы.

**Контрольные вопросы:**

1. Дайте формулировку кровотечения.
2. Перечислите виды кровотечений.
3. Перечислите виды ран.
4. Какие способы остановки кровотечений существуют?
5. Назовите виды переломов, перечислите признаки переломов.
6. Как оказать помощь при открытом переломе?
7. Как оказать помощь при закрытом переломе?

### **Практическое занятие № 8**

**Тема:** Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур

**Задание:**

1. Решить ситуационные задачи.
2. Изучить материал учебника. Ответить на контрольные вопросы письменно.
3. Работа в парах: оказание помощи на имитационных материалах

**Контрольные вопросы:**

1. Дайте формулировку что такое ожог и отморожение
2. Перечислите степени ожогов и отморожений
3. Как оказать помощь при ожогах?
4. Как оказать помощь при отморожении?

### **Практическое занятие № 9**

**Тема:** Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях

**Задание:**

1. Изучить материал конспекта
2. Составить алгоритм реанимационной помощи.
3. Проведение реанимационной помощи на тренажере.
4. Решение ситуационных задач.
5. посмотреть учебный фильм.

**Контрольные вопросы:**

1. Что происходит с человеком при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути?
2. Каковы приёмы оказания первой помощи ребёнку при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути?
3. Как оказать помощь взрослому человеку и беременной женщине при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути?
4. Какова первая помощь пострадавшему при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, если он находится без сознания?

**Практическое занятие № 10**

**Тема:** Правила госпитализации инфекционных больных

**Задание:**

1. Изучить материал конспекта
2. Составить алгоритм госпитализации инфекционного больного.
3. Проведение госпитализации на манекене.
4. Решение ситуационных задач.
5. Посмотреть учебный фильм.

**Контрольные вопросы:**

1. Что происходит с человеком, который заболел инфекционной болезнью?
2. Перечислите инфекционные заболевания?
3. Как оказать помощь взрослому человеку и подростку при инфекционной болезни?

**Практическое занятие № 11**

**Тема:** Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания

**Задание**

1. Просмотреть учебный фильм
2. Изучить правила рационального питания
3. Изучить таблицы норм веса и роста.
5. Ответить на вопросы
6. Практическое использование таблиц.

**Контрольные вопросы.**

1. Рациональное питание это
2. Рассчитать ИМТ.
3. Режим дня – это
4. ЗОЖ- это
5. Индивидуальный режим дня и правильный режим дня.

**3.2 Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации****3.2.1 Задания для студентов**

Вопросы к дифференцированному зачёту за 3 семестр

1. Понятие «Терроризм».
2. Рекомендации по действиям при обнаружении взрывного устройства.
3. Что надо делать с получением сигнала о приближении урагана, бури, смерча при нахождении в доме (квартире)?
4. Как вы будете действовать при получении сигнала оповещения о радиационной аварии, если вы находитесь в своем доме (квартире)?
5. Если вы обнаружили подозрительный предмет в общественном транспорте — не оставляйте этот факт без внимания! Что надлежит предпринять в данном случае?
6. Какие меры применяются к физическим лицам в случае отсутствия у них при проверке документов, удостоверяющих личность?
7. На каких уровнях действует Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций?
8. В каких режимах могут функционировать органы управления и силы РСЧС?
9. Определение здоровья, которое принято Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ):
10. Основные принципы, составляющие основу закаливающих процедур.
11. Передача каких инфекций осуществляется воздушно-капельным или воздушно-пылевым путем?
12. Что относится к инфекциям дыхательных путей?
13. Здоровый образ жизни.
14. Какую из составляющих тренированности организма человека можно развивать, с помощью упражнений на растягивание связок и мышц?
15. Какие основные функции выполняет питание в жизни человека?
16. Все продукты питания могут быть поделены на 2 группы. Какие это группы?
17. Три основных признака наркомании и токсикомании.
18. Что следует понимать под нравственностью человека?
19. Что происходит с алкоголем, попавшим в организм человека?
20. Болезни, передаваемым половым путем.
21. Пути передачи болезни СПИД:
22. Определение понятия «семья»
23. Заключение брака.
24. При недостатке кислорода все живые ткани постепенно погибают. Особенно чувствителен к недостатку кислорода головной мозг. Через сколько минут без кислорода клетки мозга начинают необратимо погибать?
25. Инсульт.
26. Что является самым надежным способом остановки кровотечения в случае повреждения крупных артериальных сосудов рук и ног?
27. Виды кровотечений.
28. При оказании первой помощи в случае перелома опорно-двигательного аппарата что запрещается?
29. Один из признаков сотрясения головного мозга?
30. При каких травмах рекомендуется переносить пострадавшего в положении лёжа на спине?
31. Что могут вызвать повреждения спинного мозга и нервов?
32. Что представляет собой Гражданская оборона в Российской Федерации?
33. СИЗ что это?
34. На какие группы делятся СИЗ по назначению?
35. На какие группы по способу защиты делятся СИЗ?
36. Вооружённые Силы – это?
37. К видам Вооружённых Сил РФ относятся:
38. Сухопутные войска – это?
39. Тыл Вооружённых Сил – это?

40. . Военно-Морской Флот – это?

### 3.2.2 Пакет экзаменатора

#### Условия выполнения заданий

1. Количество вариантов 12 для обучающихся – дифференцированного зачета.
2. Список вопросов по учебной дисциплине *СГ.03 Безопасность жизнедеятельности*

Вопросы к дифференцированному зачёту за 3 семестр

1. Понятие «Терроризм».
2. Рекомендации по действиям при обнаружении взрывного устройства.
3. Что надо делать с получением сигнала о приближении урагана, бури, смерча при нахождении в доме (квартире)?
4. Как вы будете действовать при получении сигнала оповещения о радиационной аварии, если вы находитесь в своем доме (квартире)?
5. Если вы обнаружили подозрительный предмет в общественном транспорте — не оставляйте этот факт без внимания! Что надлежит предпринять в данном случае?
6. Какие меры применяются к физическим лицам в случае отсутствия у них при проверке документов, удостоверяющих личность?
7. На каких уровнях действует Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций?
8. В каких режимах могут функционировать органы управления и силы РСЧС?
9. Определение здоровья, которое принято Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ):
10. Основные принципы, составляющие основу закаливающих процедур.
11. Передача, каких инфекций осуществляется воздушно-капельным или воздушно-пылевым путем?
12. Что относится к инфекциям дыхательных путей?
13. Здоровый образ жизни.
14. Какую из составляющих тренированности организма человека можно развивать, с помощью упражнений на растягивание связок и мышц?
15. Какие основные функции выполняет питание в жизни человека?
16. Все продукты питания могут быть поделены на 2 группы. Какие это группы?
17. Три основных признака наркомании и токсикомании.
18. Что следует понимать под нравственностью человека?
19. Что происходит с алкоголем, попавшим в организм человека?
20. Болезни, передаваемым половым путем.
21. Пути передачи болезни СПИД:
22. Определение понятия «семья».
23. Заключение брака.
24. Анатомические особенности человека.
25. Что является самым надежным способом остановки кровотечения в случае повреждения крупных артериальных сосудов рук и ног?
26. Виды кровотечений.
27. При оказании первой помощи в случае перелома опорно-двигательного аппарата что запрещается?
28. Один из признаков сотрясения головного мозга?
29. При каких травмах рекомендуется переносить пострадавшего в положении лёжа на спине?
30. Что могут вызвать повреждения спинного мозга и нервов?
31. Что представляет собой Гражданская оборона в Российской Федерации?
32. СИЗ что это?
33. На какие группы делятся СИЗ по назначению?
34. На какие группы по способу защиты делятся СИЗ?

35. Вооружённые Силы – это?
36. К видам Вооружённых Сил РФ относятся:
37. Сухопутные войска – это?
38. Тыл Вооружённых Сил – это?
39. Военно-Морской Флот – это?
41. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.
42. Государственная система обеспечения безопасности населения.
43. Основы обороны государства и воинская обязанность.
44. Основы медицинских знаний.

Время выполнения – 90 минут

## ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### ВАРИАНТ № 1

#### 1 ЧАСТЬ. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

**1. С какой целью планируют режим дня:**

- а) с целью организации рационального режима питания;
- б) с целью чёткой организации текущих дел, их выполнение в установленные сроки;
- в) с целью высвобождения времени на отдых и снятия нервных напряжений;
- г) с целью поддержания высокого уровня работоспособности организма.

**2. Назовите питательные вещества, имеющие энергетическую ценность:**

- а) белки, жиры, углеводы, минеральные соли;
- б) вода, белки, жиры и углеводы;
- в) белки, жиры и углеводы;
- г) жиры и углеводы.

**3. Что следует понимать под нравственностью человека:**

- а) сильная воля характера, достаточно высокое мнение о себе;
- б) внутренние духовные качества, этические нормы;
- в) хорошее трудолюбие, стремление переносить нервные расстройства;
- г) чувство самоконтроля, способность ярко выражать свои переживания, хорошо развитый инстинкт самосохранения.

**4. СИЗ делятся на:**

- а) изолирующие и фильтрующие;
- б) открытые изолирующие;
- в) закрытые фильтрующие;
- г) открытые фильтрующие.

**5. Назовите Государственные Службы по охране здоровья и безопасности граждан в Российской Федерации:**

- а) полиция, служба скорой медицинской помощи, государственная противопожарная охрана;
- б) полиция, Роспотребнадзор, служба скорой медицинской помощи, государственная противопожарная охрана;
- в) служба скорой помощи, полиция, Роспотребнадзор, гидрометеорологическая;
- г) служба скорой медицинской помощи, полиция, государственная противопожарная охрана, Роспотребнадзор, гидрометеорологическая.

**6. Расставьте в возрастающей последовательности стихийные бедствия гидрологического характера:**

- а) подтопление;
- б) наводнение;
- в) затопление;
- г) цунами.

**7. Призыву подлежат граждане в возрасте:**

- а) 18 - 25 лет;
- б) 18 – 26 лет;
- в) 18 – 27 лет;
- г) 18 – 29 лет.

**8. В чем заключается первая помощь пострадавшему, находящемуся в сознании, при повреждении позвоночника:**

- а) пострадавшему, лежащему на спине, подложить под шею валик из одежды и приподнять ноги;
- б) лежащего пострадавшего не перемещать. Следует наложить ему на шею импровизированную шейную шину, не изменяя положения шеи и тела;
- в) уложить пострадавшего на бок.

**9. Признаки переохлаждения:**

- а) нет пульса у лодыжек;
- б) нарушение сознания: заторможенность и апатия, бред и галлюцинации, неадекватное поведение;
- в) снижение температуры тела;

**10. При ушибах и растяжениях на поврежденное место накладывается:**

- а) тепло;
- б) свободная повязка;
- в) холод.

**2 ЧАСТЬ. ДОПОЛНИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИЛИ ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

- 11. Чрезвычайная ситуация — это ...
- 12. Аварийно-спасательные работы – это ...
- 13. Травма – это ...
- 14. Военская обязанность – это ...
- 15. Обморок — это...

**3 ЧАСТЬ. НАПИСАТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ, СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

16. Из воды извлечен человек без признаков жизни. Пульс и дыхание отсутствуют, тоны сердца не выслушиваются. Признаки: синюшный цвет лица, набухание сосудов шеи, обильные пенистые выделения изо рта и носа.

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы.

- 1. Какое состояние можно предположить у больного?
- 2. Какие симптомы указывают на это состояние?
- 3. Какой признак, не указанный в задании, отмечается при наличии клинической смерти?
- 4. Какова должна быть первая помощь?
- 5. Надо ли транспортировать пострадавшего в ЛПУ при появлении признаков жизни?
- 17. Ваши действия если ураган застал Вас на улице.
- 18. Звонок в квартиру. Ваши действия.
- 19. Пострадавший наложил на рану бедра повязку. Повязка и одежда обильно промокли кровью.

Окажите первую медицинскую помощь.

20. Если вы оказались заложником (ваши действия):

**4 ЧАСТЬ. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЯ**

№ п/п	Основы медицинских знаний	А – венерические болезни	Б – влияние на работу организма	В – возбудители заболевания
1	СПИД			
2	язвы на половых органах			
3	генитальный герпес			

4	гонорея			
5	злокачественные опухоли			
6	гонококк			
7	бледная трепонема			
8	поражение костей			

## ВАРИАНТ № 2

### 1 ЧАСТЬ. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

**1. Наиболее важным слагаемым здорового образа жизни является:**

- а) двигательный режим;
- б) рациональное питание;
- в) личная и общественная гигиена;
- г) закаливание организма.

**2. Что такое закаливание:**

- а) повышение устойчивости организма к факторам среды, путём систематического их воздействия на организм;
- б) длительное пребывание на холоде, с целью привыкания к низким температурам;
- в) перечень процедур для воздействия на организм холода;
- г) купание в зимнее время.

**3. Каково влияние никотина на кровеносные сосуды:**

- а) увеличивает проницаемость капилляров;
- б) расширяет мелкие артерии;
- в) резко сужает мелкие артерии;
- г) уменьшает проницаемость капилляров.

**4. Определите виды катастроф:**

- а) экологическая;
- б) производственная;
- в) техногенная;
- г) астероидная.

**5. Альтернативная служба заключается в возрасте:**

- а) 18 - 25 лет;
- б) 18 – 27 лет;
- в) 18 – 30 лет;
- г) 18 – 35 лет.

**6. Призыву подлежат граждане в возрасте:**

- а) 18 - 25 лет;
- б) 18 – 26 лет;
- в) 18 – 27 лет;
- г) 18 – 29 лет.

**7. Различают следующие виды кровотечения:**

- а) аортное;
- б) венозное;
- в) артериальное;
- г) капиллярное.

**8. Первая помощь при ранении включает (возможно, несколько правильных ответов):**

- а) остановка кровотечения;
- б) предотвращение загрязнения раны;
- в) покой повреждённых конечностей;
- г) обезболивающий укол.

**9. Куда накладываете кровоостанавливающий жгут на конечность при кровотечении:**

- а) непосредственно на рану;
- б) ниже раны на 4-6 см;
- в) выше раны на 4-6 см.

**10. При открытом переломе конечностей, сопровождающимся артериальным кровотечением, оказание первой помощи начинается:**

- а) с наложения импровизированной шины;
- б) с наложения жгута выше раны на месте перелома;
- в) с наложения давящей повязки.

**2 ЧАСТЬ. ДОПОЛНИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИЛИ ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

- 11. Муниципальные ЧС — это ...
- 12. Травма — это...
- 13. Гигиена – это ...
- 14. Воздушно-космические Войска Российской Федерации – это ...
- 15. Первая помощь — это...

**3 ЧАСТЬ. НАПИСАТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ, СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

16. При автомобильной катастрофе пострадавший извлечен из автомобиля, но подняться на ноги не может. Состояние тяжелое, бледен, жалуется на сильную боль в области правого бедра. Раны нет. Имеется деформация бедра, укорочение правой ноги.

Какой вид травмы у пострадавшего?

Окажите первую медицинскую помощь.

17. Правила поведения во время смерча если Вы находитесь в помещении.

18. Что необходимо взять с собой при эвакуации от наводнения.

19. Спортсмен-лыжник упал, спускаясь по горной трассе. Встать не может. Жалуется на боль в левой ноге в области голени, в ране видны отломки костей, кровотечение умеренное.

Окажите первую медицинскую помощь.

20. Действия во время проведения специальной операции силовых служб по освобождению заложников:

**4 ЧАСТЬ. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЯ**

№ п/п	Основы медицинских знаний	А – венерические болезни	Б – влияние на работу организма	В – возбудители заболевания
1	сифилис			
2	грязные руки			
3	дизентерия			
4	скарлатина			
5	хламидиоз			
6	вода			
7	чума			

8	бешенство			
---	-----------	--	--	--

### ВАРИАНТ № 3

#### 1 ЧАСТЬ. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

**1. Что такое закаливание:**

- а) повышение устойчивости организма к факторам среды, путём систематического их воздействия на организм;
- б) длительное пребывание на холоде, с целью привыкания к низким температурам;
- в) перечень процедур для воздействия на организм холода;
- г) купание в зимнее время.

**2. Одним из важнейших направлений профилактики, является:**

- а) ЗОЖ;
- б) охрана окружающей среды;
- в) вакцинация;
- г) экологическая безопасность.

**3. Назовите последовательность действий правил поведения при опасности схода лавин (расставить ответы в правильной последовательности):**

- 1) не выходить в горы в снегопад и непогоду,
- 2) узнать места возможного схода лавин;
- 3) следить за изменением погоды.

**4. Геологические ЧС:**

- а) извержение вулкана;
- б) сели;
- в) оползни;
- г) землетрясения.

**5. Количество калорий для подростка должно составлять:**

- 1) 1200
- 2) 3400
- 3) 2500
- 4) 3000

**6. Почетные государственные награды за воинские и другие отличия и заслуги — это:**

- а) ордена и медали;
- б) ценные подарки;
- в) ведомственные знаки.

**7. В каком порядке проводятся мероприятия первой помощи при ранении:**

- а) остановка кровотечения, наложение повязки;
- б) обеззараживание раны, наложение повязки, остановка кровотечения;
- в) остановка кровотечения, обеззараживание раны, наложение повязки.

**8. В какой последовательности следует осматривать ребенка при его травмировании:**

- а) конечности, область таза и живот, грудная клетка, шея, голова;
- б) голова, шея, грудная клетка, живот и область таза, конечности;
- в) грудная клетка, живот и область таза, голова, шея, конечности.

**9. В чем заключается первая помощь пострадавшему, находящемуся в сознании, при повреждении позвоночника:**

- а) пострадавшему, лежащему на спине, подложить под шею валик из одежды и приподнять ноги;
- б) лежащего пострадавшего не перемещать. Следует наложить ему на шею импровизированную шейную шину, не изменяя положения шеи и тела;
- в) уложить пострадавшего на бок.

**10. Что делать, если ребенок получил ожог пламенем, кипятком или паром:**

- а) вызвать скорую медицинскую помощь, до ее приезда наблюдать за ребенком и одновременно с этим охлаждать место ожога холодной проточной водой не менее 20 минут;
- б) вызвать скорую медицинскую помощь, до ее приезда наблюдать за ребенком и одновременно с этим приложить холодный предмет к месту ожога, предварительно обернув его куском ткани;
- в) вызвать скорую медицинскую помощь, до ее приезда наблюдать за ребенком.

## 2 ЧАСТЬ. ДОПОЛНИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИЛИ ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

11. Экологическая катастрофа — это ...
12. Убежища – это ...
13. Какие принципы оказания первой помощи?
14. Ракетные Войска Стратегического Назначения Российской Федерации – это ...
15. Тепловой удар — это...

## 3 ЧАСТЬ. НАПИСАТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ, СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

16. Из воды извлечен человек без признаков жизни. Пульс и дыхание отсутствуют, тоны сердца не выслушиваются. Признаки: синюшный цвет лица, набухание сосудов шеи, обильные пенистые выделения изо рта и носа.

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы.

1. Какое состояние можно предположить у больного?
2. Какие симптомы указывают на это состояние?
3. Какой признак, не указанный в задании, отмечается при наличии клинической смерти?
4. Какова должна быть первая помощь?
5. Надо ли транспортировать пострадавшего в ЛПУ при появлении признаков жизни?
17. Ваши действия при нахождении в лавине.
18. Ваши действия при объявлении общей эвакуации.
19. Вы обнаружили на улице человека без признаков жизни: сознание отсутствует, движений грудной клетки не видно, пульс не прощупывается.

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы.

1. Как установить, жив этот человек или умер?
2. Что необходимо предпринять, если человек еще жив?
3. Какими способами можно провести искусственное дыхание?
4. Где должны лежать руки при проведении непрямого массажа сердца?
5. О чем свидетельствуют неуспешные реанимационные мероприятия?
20. Действия во время проведения специальной операции силовых служб по освобождению заложников:

## 4 ЧАСТЬ. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЯ

№ п/п	Основы медицинских знаний	А – венерические болезни	Б – влияние на работу организма	В – возбудители заболевания
1	твёрдый шанкр			
2	сифилис			
3	контактно-бытовым путём			
4	гонорея			
5	трихомоноз			
6	жгучие боли при мочеиспускании			

7	половым путём			
8	высыпания			

#### ВАРИАНТ № 4

### 1 ЧАСТЬ. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

**1. Работа мышц благотворно действует, прежде всего:**

- а) в целом на весь организм;
- б) преимущественно на суставы;
- в) на соединительно-тканые структуры опорно-двигательного аппарата;
- г) преимущественно на нервные «стволы», иннервирующие мышцы.

**2. Главным для сохранения здоровья является.**

- а) режим сна;
- б) режим питания;
- в) спортивный режим;
- г) двигательный режим.

**3. Одно из наиболее частых заболеваний, которое связано с сосудосуживающим действием никотина:**

- а) расширение вен нижних конечностей;
- б) инфаркт миокарда;
- в) кровотечение из носа и ушей;
- г) все ответы верны.

**4. Назовите ЧС масштабам распространения:**

- а) локальные, муниципальные, региональные, федеральные, межрегиональные;
- б) локальные, муниципальные, региональные, федеральные, межрегиональные, трансграничные;
- в) локальные, региональные, федеральные, трансграничные, межрегиональные;
- г) муниципальные, региональные, федеральные, межрегиональные.

**5. Расставьте в возрастающей последовательности стихийные бедствия гидрологического характера:**

- а) подтопление;
- б) наводнение;
- в) затопление;
- г) цунами.

**6. Вооружённые силы, предназначенные для ведения боевых действий на суше:**

- а) ВВС;
- б) Сухопутные Войска;
- в) ВМФ;
- г) РВСН.

**9. Признаки обморока:**

- а) потере сознания предшествуют резкая слабость, головокружение, звон в ушах и потемнение в глазах;
- б) кратковременная потеря сознания (не более 3-4 мин);
- в) потеря чувствительности;
- г) потеря сознания более 6 мин.

**10. Как проверить признаки сознания у ребенка?**

- а) аккуратно потормозить за плечи и громко спросить: «Что случилось?»;
- б) поводить перед ребенком каким-нибудь предметом и понаблюдать за движением его глаз;
- в) спросить у ребенка, как его зовут.

**9. Перелом это:**

- а) трещины, сколы, раздробление костей;

- б) разрушение мягких тканей костей;  
в) трещины, сколы, переломы ороговевших частей тела.

**10. Что делать, если ребенок получил ожог пламенем, кипятком или паром:**

- а) вызвать скорую медицинскую помощь, до ее приезда наблюдать за ребенком и одновременно с этим охлаждать место ожога холодной проточной водой не менее 20 минут;  
б) вызвать скорую медицинскую помощь, до ее приезда наблюдать за ребенком и одновременно с этим приложить холодный предмет к месту ожога, предварительно обернув его куском ткани;  
в) вызвать скорую медицинскую помощь, до ее приезда наблюдать за ребенком.

**2 ЧАСТЬ. ДОПОЛНИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИЛИ ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

11. Межрегиональные ЧС — это ...  
12. Рана — это...  
13. Двигательная активность – это ...  
14. Тыл Вооружённых Сил Российской Федерации – это ...  
15. Капиллярное кровотечение — это...

**3 ЧАСТЬ. НАПИСАТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ, СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

16. Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Видимое дыхание и пульс на лучевой артерии отсутствует. Пульс на сонной артерии едва определяется. Правая голень оторвана на уровне верхней трети. Видимого кровотечения нет. Одежда обильно пропитана кровью. Окажите первую медицинскую помощь.  
17. Действия при угрозе оползня, селей.  
18. Вы смотрите телевизор, вдруг пропало изображение, слышно сильное гудение, ощущается запах гари. Ваши действия.  
19. Пострадавший без сознания. Двигательное возбуждение. Вдох затруднён. Цианоз губ. На одежды следы рвотных масс. В правой лобно-височной области ссадина и ограниченная припухлость мягких тканей. Пульс редкий. Окажите первую медицинскую помощь.  
20. Действия для предотвращения возможного террористического акта (меры предосторожности, при обнаружении подозрительного предмета в подъезде) перечислите их:

**4 ЧАСТЬ. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЯ**

№ п/п	Основы медицинских знаний	А – венерические болезни	Б – влияние на работу организма	В – возбудители заболевания
1	бешенство			
2	клещевой энцефалит			
3	кашель, рвота			
4	трихомоноз			
5	гонорея			
6	температура, озноб			
7	сифилис			
8	птичий грипп			

**ВАРИАНТ № 5**

**1 ЧАСТЬ. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ**

**1. Что такое режим дня:**

- а) порядок выполнения повседневных дел;
- б) строгое соблюдение определённых правил;
- в) перечень повседневных дел, распределённых по времени выполнения;
- г) установленный распорядок жизни человека, включающий в себя труд, сон, питание и отдых.

**2. Что такое витамины:**

- а) органические химические соединения, необходимые для синтеза белков-ферментов;
- б) неорганические химические соединения, необходимые для работы организма;
- в) органические химические соединения, являющиеся ферментами;
- г) органические химические соединения, содержащиеся в продуктах питания.

**3. Геологические ЧС:**

- а) извержение вулкана;
- б) сели;
- в) оползни;
- г) землетрясения.

**4. Перечислите оружие массового поражения:**

- 1) ядерное, химическое, биологическое
- 2) ядерное, бактериологическое, нервнопаралитическое
- 3) ядерное, химическое, нервнопаралитическое
- 4) ядерное, удушающее, химическое

**5. Призыву подлежат граждане в возрасте:**

- а) 18-25 лет;
- б) 18-21 год;
- в) 18-27 лет.

**6. Оповещение о явке призывника осуществляется:**

- а) устным заявлением под роспись;
- б) устным заявлением;
- в) повесткой.

**7. Перелом это:**

- а) трещины, сколы, раздробление костей;
- б) разрушение мягких тканей костей;
- в) трещины, сколы, переломы ороговевших частей тела.

**8. Действия по помощи пострадавшему при попадании инородного тела в дыхательные пути:**

- а) Положить пострадавшего на бок и вызвать интенсивную рвоту;
- б) Нагнуть туловище пострадавшего вперед, нанести несколько интенсивных ударов ладонью между лопаток, при отсутствии эффекта — обхватить пострадавшего сзади, надавить 4-5 раз на верхнюю часть живота;
- в) Нанести пострадавшему, стоящему прямо, несколько интенсивных ударов ладонью между лопаток.

**9. Первая медицинская помощь при вывихе конечности:**

- а) зафиксировать конечность, не вправляя вывих, приложить пузырь (грелку) с горячей водой, организовать транспортировку в больницу или травмпункт;
- б) осуществить иммобилизацию конечности, дать доступные обезболивающие средства, приложить к поврежденному суставу пузырь с холодной водой или льдом, организовать транспортировку в больницу или травмпункт;
- в) дать обезболивающее средство, вправить вывих и зафиксировать конечность.

**10. Каковы признаки кровотечения из крупной артерии и первая помощь при ее ранении:**

- а) одежда пропитывается кровью только в месте ранения (цвет крови не имеет значения), кровь вытекает из раны пассивно. Накладывается кровоостанавливающий жгут ниже места ранения не менее чем на 3-5 см;

- б) одежда быстро пропитывается кровью, кровь темного цвета вытекает из раны пассивно. Накладывается давящая повязка на место ранения;
- в) одежда пропитана кровью, кровь алого цвета вытекает из раны пульсирующей струей. Накладывается кровоостанавливающий жгут выше места ранения не менее чем на 3-5 см.

## 2 ЧАСТЬ. ДОПОЛНИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИЛИ ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

11. Закаливание — это ...
12. Защитные сооружения – это ...
13. Артериальное кровотечение — это...
14. Внутренние Войска МВД Российской Федерации – это ...
15. Венозное кровотечение — это...

## 3 ЧАСТЬ. НАПИСАТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ, СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

16. Лицо залито кровью. Нижняя челюсть деформирована и смещена сзади. Сознание отсутствует. Вдох судорожный. Пульс частый. Окажите первую медицинскую помощь.
17. Ваши действия по сигналу «ХИМИЧЕСКАЯ ТРЕВОГА»:
18. Вы зашли, в подъезд дома. В подъезде ощущается сильный запах дыма. Ваши действия.
19. Лицо залито кровью. Сознание спутано, стонет. В левой скуловой области 5•8 см. Глаз поврежден. Обильное истечение алой крови из раны. Окажите первую медицинскую помощь.
20. Действия населения если, взрыв произошёл рядом с вашим домом.

## 4 ЧАСТЬ. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЯ

№ п/п	Основы медицинских знаний	А – венерические болезни	Б – влияние на работу организма	В – возбудители заболевания
1	СПИД			
2	язвы на половых органах			
3	генитальный герпес			
4	гонорея			
5	злокачественные опухоли			
6	гонококк			
7	бледная трепонема			
8	поражение костей			

## ВАРИАНТ № 6

### 1 ЧАСТЬ. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

1. **Физическая нагрузка – это:**
  - а) профессиональный спорт;
  - б) двигательная активность;
  - в) физическая культура;
  - г) физическое здоровье человека.
2. **Какую пищу необходимо чаще употреблять, чтобы укрепить зубы:**
  - а) продукты содержащие животные и растительные жиры;

- б) мясные продукты;
- в) рыба и морепродукты;
- г) яблоки, морковь, орехи, сливки, сыр.

**3. Что тушит ручной порошковый огнетушитель:**

- а) электропроводку;
- б) твёрдые вещества;
- в) небольшие загорания на мотоциклах, автомобилях;
- г) все ответы верны.

**4. Убежища должны быть оборудованы (возможно несколько правильных ответов):**

- а) средствами очистки воздуха;
- б) санитарно-техническими устройствами;
- в) запасами провизии;
- г) кроватями.

**5. Эвакуация – это:**

- а) организованный вывоз людей;
- б) организованный вывоз или вывод людей из опасных районов в загородную зону;
- в) организованный вывод людей;
- г) все выходят самостоятельно.

**6. В военные образовательные учреждения можно поступить до:**

- а) до 21 года;
- б) до 22 лет;
- в) до 24 лет;
- г) до 25 лет.

**7. При переломах костей конечностей накладывается шина:**

- а) ниже области перелома;
- б) выше и ниже области перелома, так чтобы шина захватывала не менее двух ближайших суставов;
- в) выше области перелома.

**8. Когда следует начинать сердечно-легочную реанимацию пострадавшего:**

- а) при наличии болей в области сердца и затруднённого дыхания;
- в) при потере пострадавшим сознания, независимо от наличия пульса на сонной артерии, и признаков дыхания;
- в) при потере пострадавшим сознания и отсутствии пульса на сонной артерии, а также признаков дыхания.

**9. Когда следует начинать сердечно-легочную реанимацию пострадавшего:**

- а) при наличии болей в области сердца и затруднённого дыхания;
- б) при потере пострадавшим сознания, независимо от наличия пульса на сонной артерии, и признаков дыхания;
- в) при потере пострадавшим сознания и отсутствии пульса на сонной артерии, а также признаков дыхания.

**10. Как определить наличие пульса на сонной артерии пострадавшего:**

- а) большой палец руки располагают на шее под подбородком с одной стороны гортани, а остальные пальцы – с другой стороны;
- б) три пальца руки располагают с правой или левой стороны шеи на уровне щитовидного хряща гортани (кадыка) и осторожно продвигают вглубь шеи между щитовидным хрящом и ближайшей к хрящу мышцей;
- в) три пальца руки располагают с левой стороны шеи под нижней челюстью.

**2 ЧАСТЬ. ДОПОЛНИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИЛИ ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

- 11. Отморожение — это...
- 12. Щель – это ...
- 13. Противопожарная Служба – это ...
- 14. Специальные Войска Российской Федерации – это ...

15. Отравление — это...

**3 ЧАСТЬ. НАПИСАТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ, СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

16. Пострадавший в сознании. Обессилен. На передней боковой поверхности шеи справа поперечная рана 8•2 см с фонтанирующим кровотечением

Окажите первую медицинскую помощь.

17. Ваши действия при получении штормового предупреждения (ветер 30 м/с).

18. По возвращению домой, Вы обнаруживаете посторонних в вашей квартире. Ваши действия.

19. Жалобы на боли в правой подлопаточной области, где одежда пробита осколком и умеренно промокла кровью. Пульс несколько учащен.

Окажите первую медицинскую помощь.

20. Действия для предотвращения возможного террористического акта (меры предосторожности, при обнаружении подозрительного предмета в подъезде) перечислите их:

**4 ЧАСТЬ. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЯ**

№ п/п	Основы медицинских знаний	А – венерические болезни	Б – влияние на работу организма	В – возбудители заболеваний
1	сифилис			
2	грязные руки			
3	дизентерия			
4	скарлатина			
5	хламидиоз			
6	вода			
7	чума			
8	бешенство			

**ВАРИАНТ № 7**

**1 ЧАСТЬ. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ**

**1. Чем регламентируются гигиенические нормы и требования:**

- а) распоряжением директора колледжа;
- б) специальными санитарно-гигиеническими правилами (нормами) СанПин;
- в) инструкцией преподавателя физкультуры;
- г) учебной программой.

**2. Что такое рациональное питание:**

- а) питание, распределённое по времени принятия пищи;
- б) питание с учётом потребностей организма;
- в) питание набором определённых продуктов;
- г) питание с определённым соотношением питательных веществ.

**3. Борьба с наркоманией во многом зависит от:**

- а) контроля за распространением и рекламой наркотических веществ (в т.ч. пива и табака);
- б) формирования культуры «жизнь без наркотиков!»;
- в) ликвидации спроса на наркотические вещества;
- г) все ответы верны.

**4. Расставьте в возрастающей последовательности стихийные бедствия гидрологического характера:**

- а) подтопление
- б) наводнение
- в) затопление
- г) цунами

**5. Решение об эвакуации города принимает:**

- а) губернатор;
- б) правительство;
- в) Государственная Дума;
- г) муниципалитет.

**6. Вооружённые силы, предназначенные для ведения боевых действий на море:**

- а) ВВС;
- б) Сухопутные Войска;
- в) ВМФ;
- г) РВСН.

**7. Признаки переохлаждения:**

- а) нет пульса у лодыжек;
- б) нарушение сознания: заторможенность и апатия, бред и галлюцинации, неадекватное поведение;
- в) снижение температуры тела;

**8. При ушибах и растяжениях на поврежденное место накладывается:**

- а) тепло;
- б) свободная повязка;**
- в) холод.

**9. При проведении ИВЛ (искусственной вентиляции легких) методом «рот в рот» необходимо:**

- а) зажимать нос пострадавшего только в случае, если носовые ходы свободны;
- б) нос пострадавшему не зажимать;
- в) свободной рукой плотно зажимать нос пострадавшего.

**10. Как остановить кровотечение при ранении вены и некрупных артерий:**

- а) наложить жгут ниже места ранения;
- б) наложить давящую повязку на место ранения;**
- в) наложить жгут выше места ранения

**2 ЧАСТЬ. ДОПОЛНИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИЛИ ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

- 11. Гидродинамические аварии — это ...
- 12. Терроризм – это ...
- 13. Обморок — это...
- 14. Воинский учёт – это ...
- 15. Инфекционные болезни — это...

**3 ЧАСТЬ. НАПИСАТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ, СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

16. Из воды извлечен человек без признаков жизни. Пульс и дыхание отсутствуют, тоны сердца не выслушиваются. Признаки: синюшный цвет лица, набухание сосудов шеи, обильные пенистые выделения изо рта и носа.

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы.

- 1. Какое состояние можно предположить у больного?
- 2. Какие симптомы указывают на это состояние?
- 3. Какой признак, не указанный в задании, отмечается при наличии клинической смерти?
- 4. Какова должна быть первая помощь?
- 5. Надо ли транспортировать пострадавшего в ЛПУ при появлении признаков жизни?
- 17. Меры предосторожности, после стихийного бедствия. Перечислите их.

18. Вы слышите шум и крики о помощи в подъезде вашего дома. Ваши действия.
19. Пострадавшего 3 часа назад придавило плитой обе нижние конечности до средней трети бедер. В сознании. Стонет от боли. Пытается самостоятельно освободиться из-под завала. Окажите первую медицинскую помощь.
20. Действия во время проведения специальной операции силовых служб по освобождению заложников:

#### 4 ЧАСТЬ. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЯ

№ п/п	Основы медицинских знаний	А – венерические болезни	Б – влияние на работу организма	В – возбудители заболевания
1	твёрдый шанкр			
2	сифилис			
3	контактно-бытовым путём			
4	гонорея			
5	трихомоноз			
6	жгучие боли при мочеиспускании			
7	половым путём			
8	высыпания			

#### ВАРИАНТ № 8

#### 1 ЧАСТЬ. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

**1. Здоровый образ жизни – это:**

- а) занятие физической культурой;
- б) перечень мероприятий, направленных на укрепление и сохранение здоровья;
- в) индивидуальная система поведения, направленная на сохранение и укрепление здоровья;
- г) лечебно-оздоровительный комплекс мероприятий.

**2. Что такое рациональное питание:**

- а) питание, распределённое по времени принятия пищи;
- б) питание с учётом потребностей организма;
- в) питание набором определённых продуктов;
- г) питание с определённым соотношением питательных веществ.

**3. Что тушат воздушно-пенные огнетушители:**

- а) электропроводку;
- б) твёрдые вещества;
- в) твёрдые и жидкие вещества;
- г) ни один из ответов не верный.

**4. Назовите виды катастроф:**

- а) авария, катастрофа, ЧС;
- б) экологическая, производственная, техногенная;
- в) геологическая, гидрогеологическая, экологическая;
- г) катастрофа, техногенная, экологическая.

**5. СИЗОД – это:**

- а) средства индивидуальной защиты;
- б) средства защиты органов дыхания;
- в) средства защиты кожи;
- г) все варианты верны.

**6. Первоначальная постановка на воинский учёт осуществляется с:**

- а) 17 лет;
- б) 16 лет;
- в) 18 лет;
- г) 15 лет.

**7. Третьим действием (третьим этапом) при оказании первой помощи является:**

- а) предотвращение возможных осложнений;
- б) прекращение воздействия травмирующего фактора;
- в) правильная транспортировка пострадавшего.

**8. К ушибленному месту необходимо приложить:**

- а) грелку;
- б) холод;**
- в) спиртовой компресс.

**9. Внезапно возникающая потеря сознания — это:**

- а) шок;
- б) мигрень;
- в) обморок.**

**10. При артериальном кровотечении наложенный жгут нельзя держать более:**

- а) 1 ч;
- б) 30 мин;
- в) 45 мин.

## **2 ЧАСТЬ. ДОПОЛНИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИЛИ ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

11. Перечислите факторы, способствующие укреплению здоровья.
12. Перечислите государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.
13. Эпидемический процесс — это...
14. Офицерский состав — это ...
15. Смешанное кровотечение — это...

## **3 ЧАСТЬ. НАПИСАТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ, СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

16. Пострадавший жалуется на резкие боли в поясничном отделе позвоночника, где имеется рана 4•4 см с незначительным кровотечением. Активные движения в нижних конечностях отсутствуют.

Окажите первую медицинскую помощь.

17. Ваши действия при химической аварии.

18. На вас напали в лифте. Ваши действия.

19. Пострадавший жалуется на боли в правой голени, которую придерживает руками. Голень необычно смещена под углом кнаружи. При попытке выпрямить ногу боль резко усиливается. Рядом плавни, заросшие камышом.

Окажите первую медицинскую помощь.

20. Действия во время проведения специальной операции силовых служб по освобождению заложников:

## **4 ЧАСТЬ. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЯ**

№ п/п	Основы медицинских знаний	А – венерические болезни	Б – влияние на работу организма	В – возбудители заболевания
1	бешенство			

2	клещевой энцефалит			
3	кашель, рвота			
4	трихомоноз			
5	гонорея			
6	температура, озноб			
7	сифилис			
8	птичий грипп			

### ВАРИАНТ № 9

#### 1 ЧАСТЬ. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

##### 1. Что такое витамины:

- а) органические химические соединения, необходимые для синтеза белков-ферментов;
- б) неорганические химические соединения, необходимые для работы организма;
- в) органические химические соединения, являющиеся ферментами;
- г) органические химические соединения, содержащиеся в продуктах питания.

##### 2. Что такое двигательная активность:

- а) любая мышечная активность, обеспечивающая оптимальную работу организма и хорошее самочувствие;
- б) выполнение каких-либо движений в повседневной деятельности;
- в) занятие физической культурой и спортом;
- г) количество движений, необходимых для работы организма.

##### 3. Сигналом оповещения является:

- а) звук сирен «Уважаемые граждане»
- б) звук сирен «Будьте осторожны»
- в) звук сирен «Внимание всем»
- г) звук сирен «Слушайте все»

##### 4. Назовите ЧС масштабам распространения:

- а) локальные, муниципальные, региональные, федеральные, межрегиональные;
- б) локальные, муниципальные, региональные, федеральные, межрегиональные, трансграничные;
- в) локальные, региональные, федеральные, трансграничные, межрегиональные;
- г) муниципальные, региональные, федеральные, межрегиональные.

##### 5. Перечислите оружие массового поражения:

- 1) ядерное, химическое, биологическое
- 2) ядерное, бактериологическое, нервнопаралитическое
- 3) ядерное, химическое, нервнопаралитическое
- 4) ядерное, удушающее, химическое

##### 6. Началом военной службы является:

- а) день получения повестки;
- б) день прибытия к месту прохождения службы;
- в) день принятия присяги;
- г) день убытия из военного комиссариата.

##### 7. На какой срок может быть наложен кровоостанавливающий жгут:

- а) не более получаса в теплое время года и не более одного часа в холодное время года;
- б) не более одного часа в теплое время года и не более получаса в холодное время года;

в) время наложения жгута не ограничено.

**8. Что делать, если ребенок подавился и не может дышать, говорить и кашлять (возможно несколько вариантов ответов):**

а) если удары в спину и толчки в верхнюю часть живота не помогли, уложить ребенка на пол, проверить признаки дыхания, при их отсутствии – вызвать скорую медицинскую помощь и приступить к сердечно-легочной реанимации;

б) выполнить толчки в верхнюю часть живота (детям до года – в грудь) до 5 попыток, если традиционные удары по спине не помогли;

в) ударить по спине между лопатками (до 5 попыток), наклонив ребенка вперед.

**9. Когда следует начинать сердечно-легочную реанимацию пострадавшего:**

а) при наличии болей в области сердца и затрудненного дыхания;

б) при потере пострадавшим сознания, независимо от наличия пульса на сонной артерии, и признаков дыхания;

в) при потере пострадавшим сознания и отсутствии пульса на сонной артерии, а также признаков дыхания.

**10. При открытом переломе конечностей, сопровождающимся артериальным кровотечением, оказание первой помощи начинается:**

а) с наложения импровизированной шины;

б) с наложения жгута выше раны на месте перелома;

в) с наложения давящей повязки.

**2 ЧАСТЬ. ДОПОЛНИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИЛИ ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

11. Перечислите факторы, влияющие на здоровье.

12. Эвакуация – это ...

13. Сколько существует степеней ожогов.

14. Воинская ритуалы – это ...

15. Перечислите основные признаки теплового удара

**3 ЧАСТЬ. НАПИСАТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ, СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

16. При падении линии электропередачи был поражен электрическим током. Сознание отсутствует. Грудная клетка неподвижна. Пульс на сонной артерии частый, слабый. Пальцы правой кисти покрыты черным струпом.

Окажите первую медицинскую помощь.

17. Ваши действия по сигналу «РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ»:

18. Вы смотрите телевизор, вдруг пропало изображение, слышно сильное гудение, ощущается запах гари. Ваши действия.

19. Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Видимое дыхание и пульс на лучевой артерии отсутствует. Пульс на сонной артерии едва определяется. Правая голень оторвана на уровне верхней трети. Видимого кровотечения нет. Одежда обильно пропитана кровью. Окажите первую медицинскую помощь.

20. Если вы оказались заложником (ваши действия):

**4 ЧАСТЬ. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЯ**

№ п/п	Основы медицинских знаний	А – венерические болезни	Б – влияние на работу организма	В – возбудители заболеваний
1	СПИД			
2	язвы на половых органах			
3	генитальный герпес			
4	гонорея			

5	злокачественные опухоли			
6	гонококк			
7	бледная трепонема			
8	поражение костей			

### ВАРИАНТ № 10

#### 1 ЧАСТЬ. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

**1. Работа мышц благотворно действует, прежде всего:**

- а) в целом на весь организм;
- б) преимущественно на суставы;
- в) на соединительно-тканые структуры опорно-двигательного аппарата;
- г) преимущественно на нервные «стволы», иннервирующие мышцы.

**2. Назовите питательные вещества, имеющие энергетическую ценность:**

- а) белки, жиры, углеводы, минеральные соли;
- б) вода, белки, жиры и углеводы;
- в) белки, жиры и углеводы;
- г) жиры и углеводы.

**3. Техногенное ЧС:**

- а) лесные пожары;
- б) обрушение зданий;
- в) аварии на очистных сооружениях;
- г) землетрясения.

**4. Катастрофа это:**

- а) авария планетарного масштаба;
- б) событие с трагическими последствиями
- в) крупная авария с гибелью людей;
- г) событие с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей.

**5. Перечислите оружие массового поражения:**

- а) ядерное, химическое, биологическое
- б) ядерное, бактериологическое, нервнопаралитическое
- в) ядерное, химическое, нервнопаралитическое
- г) ядерное, удушающее, химическое

**6. К государственным и воинским силам РФ относят:**

- а) герб;
- б) флаг;
- в) гимн;
- г) боевое знамя;
- д) погоны.

**9. Перелом это:**

- а) трещины, сколы, раздробление костей;
- б) разрушение мягких тканей костей;
- в) трещины, сколы, переломы ороговевших частей тела.

**10. Что делать, если ребенок получил ожог пламенем, кипятком или паром:**

- а) вызвать скорую медицинскую помощь, до ее приезда наблюдать за ребенком и одновременно с этим охлаждать место ожога холодной проточной водой не менее 20 минут;
- б) вызвать скорую медицинскую помощь, до ее приезда наблюдать за ребенком и одновременно с этим приложить холодный предмет к месту ожога, предварительно обернув его куском ткани;

в) вызвать скорую медицинскую помощь, до ее приезда наблюдать за ребенком.

### 9. Перелом это:

а) трещины, сколы, раздробление костей;

б) разрушение мягких тканей костей;

в) трещины, сколы, переломы ороговевших частей тела.

### 10. Действия по помощи пострадавшему при попадании инородного тела в дыхательные пути:

а) Положить пострадавшего на бок и вызвать интенсивную рвоту;

б) Нагнуть туловище пострадавшего вперед, нанести несколько интенсивных ударов ладонью между лопаток, при отсутствии эффекта — обхватить пострадавшего сзади, надавить 4-5 раз на верхнюю часть живота;

в) Нанести пострадавшему, стоящему прямо, несколько интенсивных ударов ладонью между лопаток.

### 2 ЧАСТЬ. ДОПОЛНИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИЛИ ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

11. Репродуктивное здоровье – это...

12. Катастрофа – это...

13. Техногенные ЧС – это...

14. Военная форма – это ...

15. Ожог – это...

### 3 ЧАСТЬ. НАПИСАТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ, СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

16. Спортсмен-лыжник упал, спускаясь по горной трассе. Встать не может. Жалуется на боль в левой ноге в области голени, в ране видны отломки костей, кровотечение умеренное.

Окажите первую медицинскую помощь.

17. Правила поведения в пожароопасный сезон в лесу.

18. Вы зашли, в подъезд дома. В подъезде ощущается сильный запах дыма. Ваши действия.

19. Вы обнаружили на улице человека без признаков жизни: сознание отсутствует, движений грудной клетки не видно, пульс не прощупывается.

Решите задачу, ответив на поставленные вопросы.

1. Как установить, жив этот человек или умер?

2. Что необходимо предпринять, если человек еще жив?

3. Какими способами можно провести искусственное дыхание?

4. Где должны лежать руки при проведении непрямого массажа сердца?

5. О чем свидетельствуют неуспешные реанимационные мероприятия?

20. Действия если стрельба Вас застала на улице

### 4 ЧАСТЬ. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЯ

№ п/п	Основы медицинских знаний	А – венерические болезни	Б – влияние на работу организма	В – возбудители заболевания
1	сифилис			
2	грязные руки			
3	дизентерия			
4	скарлатина			
5	хламидиоз			
6	вода			

7	чума			
8	бешенство			

## ВАРИАНТ № 11

### 1 ЧАСТЬ. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

**1. Укажите последовательно, от каких факторов, прежде всего, зависит здоровье человека:**  
**1) деятельность учреждений здравоохранения; 2) наследственности; 3) состояние окружающей среды; 4) условия и образа жизни.**

- а) 1, 2, 3, 4;
- б) 2, 4, 1, 3;
- в) 4, 3, 2, 1;
- г) 3, 1, 4, 2.

**2. С какой целью планируют режим дня:**

- а) с целью организации рационального режима питания;
- б) с целью чёткой организации текущих дел, их выполнение в установленные сроки;
- в) с целью высвобождения времени на отдых и снятия нервных напряжений;
- г) с целью поддержания высокого уровня работоспособности организма.

**3. Убежища должны быть оборудованы (возможно несколько правильных ответов):**

- а) средствами очистки воздуха;
- б) санитарно-техническими устройствами;
- в) запасами провизии;
- г) кроватями.

**4. Эвакуация – это:**

- а) организованный вывоз людей;
- б) организованный вывоз или вывод людей из опасных районов в загородную зону;
- в) организованный вывод людей;
- г) все выходят самостоятельно.

**5. Решение об эвакуации города принимает:**

- а) губернатор;
- б) правительство;
- в) Государственная Дума;
- г) муниципалитет.

**6. Вооружённые силы, предназначенные для ведения боевых действий на море:**

- а) ВВС;
- б) Сухопутные Войска;
- в) ВМФ;
- г) РВСН.

**7. Когда следует начинать сердечно-легочную реанимацию пострадавшего:**

- а) при наличии болей в области сердца и затруднённого дыхания;
- б) при потере пострадавшим сознания, независимо от наличия пульса на сонной артерии, и признаков дыхания;
- в) при потере пострадавшим сознания и отсутствии пульса на сонной артерии, а также признаков дыхания.

**8. Как определить наличие пульса на сонной артерии пострадавшего:**

- а) большой палец руки располагают на шее под подбородком с одной стороны гортани, а остальные пальцы – с другой стороны;
- б) три пальца руки располагают с правой или левой стороны шеи на уровне щитовидного хряща гортани (кадыка) и осторожно продвигают вглубь шеи между щитовидным хрящом и ближайшей к хрящу мышцей;
- в) три пальца руки располагают с левой стороны шеи под нижней челюстью.

**9. Внезапно возникающая потеря сознания — это:**

- а) шок;
- б) мигрень;
- в) обморок.**

**10. При артериальном кровотечении наложенный жгут нельзя держать более:**

- а) 1 ч;
- б) 30 мин;
- в) 45 мин.

**2 ЧАСТЬ. ДОПОЛНИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИЛИ ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

- 11. ЗОЖ — это ...
- 12. Травма — это...
- 13. Лесной пожар – это ...
- 14. Войска Гражданской Обороны Российской Федерации – это ...
- 15. Обморок — это...

**3 ЧАСТЬ. НАПИСАТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ, СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

16. Пострадавший в сознании. Обессилен. На передней боковой поверхности шеи справа поперечная рана 8•2 см с фонтанирующим кровотечением  
Окажите первую медицинскую помощь.

17. Ваши действия по сигналу «ХИМИЧЕСКАЯ ТРЕВОГА»:

18. Загорелся телевизор. Ваши действия.

19. Лицо залито кровью. Нижняя челюсть деформирована и смещена сзади. Сознание отсутствует. Вдох судорожный. Пульс частый.

Окажите первую медицинскую помощь.

20. Действия для предотвращения возможного террористического акта (меры предосторожности, при обнаружении подозрительного предмета в транспорте) перечислите их:

**4 ЧАСТЬ. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЯ**

№ п/п	Основы медицинских знаний	А – венерические болезни	Б – влияние на работу организма	В – возбудители заболевания
1	твёрдый шанкр			
2	сифилис			
3	контактно-бытовым путём			
4	гонорея			
5	трихомоноз			
6	жгучие боли при мочеиспускании			
7	половым путём			
8	высыпания			

**ВАРИАНТ № 12**

**1 ЧАСТЬ. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ**

**1. Здоровый образ жизни – это:**

- а) занятие физической культурой;

- б) перечень мероприятий, направленных на укрепление и сохранение здоровья;
- в) индивидуальная система поведения, направленная на сохранение и укрепление здоровья;
- г) лечебно-оздоровительный комплекс мероприятий.

**2. Что такое рациональное питание:**

- а) питание, распределённое по времени принятия пищи;
- б) питание с учётом потребностей организма;
- в) питание набором определённых продуктов;
- г) питание с определённым соотношением питательных веществ.

**3. Почему употребление алкоголя особенно опасно в подростковом возрасте:**

- а) не завершилось развитие головного мозга;
- б) печень функционирует не в полной мере;
- в) алкоголизм развивается быстрее, чем у взрослых;
- г) все ответы верны.

**4. Определите виды катастроф:**

- а) экологическая;
- б) производственная;
- в) техногенная;
- г) астероидная.

**5. Призыв на военную службу осуществляет:**

- а) президент;
- б) призывная комиссия;
- в) правительство;
- г) министр обороны.

**6. В военные образовательные учреждения можно поступить до:**

- а) до 21 года;
- б) до 22 лет;
- в) до 24 лет;
- г) до 25 лет.

**7. Различают следующие виды кровотечения:**

- а) аортное;
- б) венозное;
- в) артериальное;
- г) капиллярное.

**8. Первая помощь при ранении включает (возможно, несколько правильных ответов):**

- а) остановка кровотечения;
- б) предотвращение загрязнения раны;
- в) покой повреждённых конечностей;
- г) обезболивающий укол.

**9. В чем заключается первая помощь пострадавшему, находящемуся в сознании, при повреждении позвоночника:**

- а) пострадавшему, лежащему на спине, подложить под шею валик из одежды и приподнять ноги;
- б) лежащего пострадавшего не перемещать. Следует наложить ему на шею импровизированную шейную шину, не изменяя положения шеи и тела;
- в) уложить пострадавшего на бок.

**10. Что делать, если ребенок получил ожог пламенем, кипятком или паром:**

- а) вызвать скорую медицинскую помощь, до ее приезда наблюдать за ребенком и одновременно с этим охлаждать место ожога холодной проточной водой не менее 20 минут;
- б) вызвать скорую медицинскую помощь, до ее приезда наблюдать за ребенком и одновременно с этим приложить холодный предмет к месту ожога, предварительно обернув его куском ткани;
- в) вызвать скорую медицинскую помощь, до ее приезда наблюдать за ребенком.

## 2 ЧАСТЬ. ДОПОЛНИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИЛИ ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

11. Отморожение — это...
12. Стихийное бедствие – это ...
13. Двигательная активность – это ...
14. Тыл Вооружённых Сил Российской Федерации – это ...
15. Артериальное кровотечение — это...

## 3 ЧАСТЬ. НАПИСАТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ, СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

16. Лицо залито кровью. Нижняя челюсть деформирована и смещена сзади. Сознание отсутствует. Вдох судорожный. Пульс частый.

Окажите первую медицинскую помощь.

17. Ваши действия по сигналу «ХИМИЧЕСКАЯ ТРЕВОГА»:

18. Вы зашли, в подъезд дома. В подъезде ощущается сильный запах дыма. Ваши действия.

19. Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Видимое дыхание и пульс на лучевой артерии отсутствует. Пульс на сонной артерии едва определяется. Правая голень оторвана на уровне верхней трети. Видимого кровотечения нет. Одежда обильно пропитана кровью.

Окажите первую медицинскую помощь.

20. Действия для предотвращения возможного террористического акта (меры предосторожности, при обнаружении подозрительного предмета в транспорте) перечислите их:

## 4 ЧАСТЬ. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЯ

№ п/п	Основы медицинских знаний	А – венерические болезни	Б – влияние на работу организма	В – возбудители заболеваний
1	бешенство			
2	клещевой энцефалит			
3	кашель, рвота			
4	трихомоноз			
5	гонорея			
6	температура, озноб			
7	сифилис			
8	птичий грипп			

В I части работы предложено 10 заданий с выбором одного правильного ответа. К каждому тестовому заданию с выбором ответа даны три или четыре варианта ответа, из которых только один правильный (или несколько). Задание считается выполненным правильно, если в бланке ответов указана только одна буква (или несколько), которой соответствует правильный ответ. При этом студент не должен приводить никакие соображения, поясняющие его выбор.

Правильное решение каждого задания этого блока (1-10) оцениваются 1 баллом.

II часть работы состоит из 5 заданий (11-15), ответ на которые необходимо дополнить или дать определение. Каждый правильный ответ соответствует 2 баллам.

III часть работы состоит из 5 заданий, в которых необходимо расписать правильность действий. Правильный ответ каждого задания этого блока оценивается в 3 балла.

**IV часть** работы состоит из 1 задания, в котором необходимо установить соответствия. Правильный ответ оценивается в 3 балла.

**Критерии оценивания задания III и IV части (0 – 3балла)**

Баллы	Критерии
3	Дан развернутый ответ на поставленный вопрос.
2	Имеется недочет в ответе
1	Ответ дан частично
0	Если студент не приступал к выполнению задания

Сумма баллов, начисленных за правильное выполнение студентами заданий, переводится в оценку по 5 – балльной системе оценивания учебных достижений по специальной шкале

**Распределение баллов**

Номер заданий	Количество баллов	Всего
I часть (1-10)	1	10
II часть (11-15)	2	10
III часть (16-20)	3	15
IV часть (21)	3	3
Всего баллов		38

**Схема соотношения количества набранных баллов к оценке по 5-балльной системе оценивания**

Количество набранных баллов	Оценка по 5-балльной системе оценивания
1 – 18	«2»
19 - 25	«3»
26 - 31	«4»
32 - 38	«5»

**Список литературы и интернет источников:**

**Печатные издания:**

- 1.Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511659>
- 2.Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531090>
- 3.Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2021.
- 4.Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511741>
- 5.Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2023. — 150 с. — (Среднее

профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900594> Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 249 с. – (Профессиональное образование).
2. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513803>

#### Электронные издания, интернет-ресурсы:

1. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал. Режим доступа: <http://www.magbvt.ru>.
2. Официальный сайт МЧС РФ. Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>.
3. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности. Режим доступа: <http://bzhde.ru>.

### ОТВЕТЫ ВАРИАНТОВ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЁТА

<b>Вариант 1</b>	
<b>Часть 1</b>	1-г, 2-в, 3-б, 4-а, 5-г, 6-а, в, б, г, 7-в, 8-б, 9-б, 10-б
<b>Часть 2</b>	<p><b>11.</b> Чрезвычайная ситуация — это нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей на определённых территориях, вызванное аварией, катастрофой, стихийным бедствием.</p> <p><b>12.</b> Аварийно-спасательные работы – это действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, локализации ЧС.</p> <p><b>13.</b> Травма – это нарушение целостности функции ткани и органов в результате воздействия факторов внешней среды.</p> <p><b>14.</b> Военная обязанность – это установленным законом долг граждан нести службу в рядах ВС и выполнять другие обязанности.</p> <p><b>15.</b> Обморок – это состояние развивающиеся вследствие нервного потрясения, испуга, большой кровопотери.</p>
<b>Часть 3</b>	<p><b>16.</b> клиническая смерть, отсутствие сознания, дыхания и сердечной деятельности, широкий зрачок и отсутствие реакции, непрямой массаж сердца и искусственная вентиляция лёгких, вызвать скорую помощь.</p> <p><b>17.</b> держаться подальше от лёгких конструкций, линий электропередач, защищаться от летящих предметов, быстро укрыться в подвале.</p> <p><b>18.</b> посмотреть в глазок, попросить представиться, не открывать дверь, вызвать полицию.</p> <p><b>19.</b> наложить жгут, обезболить, дополнительные туры бинта, записка с указанием времени, напоить, накрыть, госпитализация.</p> <p><b>20.</b> не провоцировать террористов, не вступать в разговоры, вести себя спокойно, выполнять требования террористов, на все действия спрашивать разрешения, постараться запомнить как можно больше деталей.</p> <p><b>21.</b> 1-Б, 2-А, 3-А, 4-А, 5-Б, 6-В, 7-В, 8-Б</p>
<b>Вариант 2</b>	
<b>Часть 1</b>	1-а, 2-а, 3-а, 4-в, 5-б, 6-в, 7-б, в, г, 8- а, б, в, 9-в, 10-б
<b>Часть 2</b>	<p><b>11.</b> Муниципальные ЧС — это зона ЧС не выходит за пределы города, района.</p> <p><b>12.</b> Травма – это нарушение целостности функции ткани и органов в результате</p>

	<p>воздействия факторов внешней среды.</p> <p><b>13.</b> Гигиена организма – это уход за телом, соблюдение гигиены одежды и обуви, точное следование режиму дня.</p> <p><b>14.</b> Воздушно Космические Силы РФ – это вид ВС РФ для ведения боевых действий в воздухе и в космосе.</p> <p><b>15.</b> Первая медицинская помощь — это совокупность простых целесообразных мер по охране здоровья и жизни пострадавшего от травм или внезапно заболевшего человека.</p>
<b>Часть 3</b>	<p><b>16.</b> перелом, остановить кровотечение наложением стерильной повязки и прибинтовать к здоровой ноге, транспортировка в медицинское учреждение.</p> <p><b>17.</b> занять подготовленное место в здании, отойти от окон, подготовить электрические фонари и свечи, создать запас продуктов и медикаментов.</p> <p><b>18.</b> документы, деньги, вещи, медицинскую аптечку, запас продуктов, постельное бельё, одежду.</p> <p><b>19.</b> остановка кровотечения, обезболивающее, наложить шину, доставить в больницу.</p> <p><b>20.</b> лечь на пол лицом вниз, закрыть голову руками и не двигаться, не бежать навстречу сотрудникам спецслужб, выполнять все команды.</p> <p><b>21.</b> 1-А, 2-В, 3-Б, 4-Б, 5-А, 6-В, 7-В, 8-Б</p>
	<b>Вариант 3</b>
<b>Часть 1</b>	<b>1-а, 2-а, 3-в б, а, 4-б, в, 5-а, 6-а, б, 7-в, 8-б, 9-б, 10-а</b>
<b>Часть 2</b>	<p><b>11.</b> Экологическая катастрофа — это стихийное бедствие. Крупная производственная авария, последствия которой приводит к неблагоприятному изменению в окружающей среде.</p> <p><b>12.</b> Убежища – это специальные инженерные сооружения. Предназначенные для защиты людей и материальных средств от поражающих факторов ядерного взрыва.</p> <p><b>13.</b> Принципы оказания первой помощи – это оказание первой помощи, правильность и целесообразность, быстрота, решительность и спокойствие.</p> <p><b>14.</b> РВСН РФ – это отдельный род войск ВС РФ главный компонент её стратегических ядерных сил.</p> <p><b>15.</b> Тепловой удар — это опасное состояние, которое возникает при воздействии на человека повышенной температуры, обезвоживания и нарушения процесса терморегуляции.</p>
<b>Часть 3</b>	<p><b>16.</b> клиническая смерть, отсутствие сознания, дыхания и сердечной деятельности, широкий зрачок и отсутствие реакции, непрямой массаж сердца и искусственная вентиляция лёгких, вызвать скорую помощь.</p> <p><b>17.</b> определить нет ли ранений, утаптывать снег под ноги и разгребать, подавать сигналы свистком, сохранять спокойствие.</p> <p><b>18.</b> прослушать информацию, выключить всё, взять документы, вещи, медикаменты, следовать в указанное место.</p> <p><b>19.</b> поднять веко и посмотреть в зрачок, нет пульса, вызвать скорую, непрямой массаж сердца и искусственное дыхание, рот в рот, руки на нижней части грудины, необратимые изменения в головном мозге.</p> <p><b>20.</b> лечь на пол лицом вниз, закрыть голову руками и не двигаться</p> <p><b>21.</b> 1-А, 2-А, 3-Б, 4-А, 5-А, 6-В, 7-Б, 8-Б</p>
	<b>Вариант 4</b>
<b>Часть 1</b>	<b>1-а, 2-г, 3-г, 4-б, 5-а, в, б, г, 6-б, 7-а, б, 8-а, 9-а, 10-а</b>
<b>Часть 2</b>	<p><b>11.</b> Межрегиональные ЧС — это зона межрегиональных ЧС, затрагивает территорию двух и более субъектов Федерации.</p> <p><b>12.</b> Рана – это называется повреждение тканей человеческого тела, его покровов,</p>

	<p>кожи, слизистых оболочек, биологических структур и органов, расположенных глубже.</p> <p><b>13.</b> Двигательная активность – это любая мышечная активность, обеспечивающая оптимальную работу организма и хорошее самочувствие.</p> <p><b>14.</b> Тыл РФ – это силы и средства, осуществляющие тыловое и техническое обеспечение армии и флота.</p> <p><b>15.</b> Капиллярное кровотечение — это кровотечение происходит при повреждении мелких сосудов.</p>
<b>Часть 3</b>	<p><b>16.</b> ИВЛ, повязка на рану, прибинтовывание повреждённой конечности к здоровой, наложить жгут, дать попить, срочная транспортировка</p> <p><b>17.</b> убрать имущество в дом, двери и окна плотно закрыть, отключить все источники питания.</p> <p><b>18.</b> не паниковать, обесточить телевизор, накрыть телевизор пледом, сообщить взрослым.</p> <p><b>19.</b> положить валик под плечи, запрокинуть голову, открыть рот, очистить от рвотных масс, положить на бок или на живот, срочная госпитализация.</p> <p><b>20.</b> не трогать предмет, опросить соседей, запомнить время обнаружения, предупредить соседей, сообщить в полицию, обеспечить безопасность людей <b>21.</b> 1-Б, 2-Б, 3-В, 4-А, 5-А, 6-В, 7-А, 8-В</p>
<b>Вариант 5</b>	
<b>Часть 1</b>	<b>1-г, 2-а, 3-б, в, 4-а, 5-в, 6-в, 7-а, 8-б, 9-б, 10-в</b>
<b>Часть 2</b>	<p><b>11.</b> Закаливание — это повышение устойчивости организма к факторам среды, путём систематического их воздействия на организм.</p> <p><b>12.</b> Защитные сооружения – служат для защиты людей от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, а также от поражающих факторов ядерного взрыва.</p> <p><b>13.</b> положить под плечи валик, запрокинуть голову, открыть рот и выдвинуть нижнюю челюсть, очистить рот, нижнюю челюсть повязкой, положить на бок, срочная транспортировка в больницу.</p> <p><b>14.</b> Внутренние войска МВД – предназначены для обеспечения безопасности личности, общества и защищать честь, права и свободы граждан от противоправных действий.</p> <p><b>15.</b> Венозное кровотечение — кровотечение тёмно-красное или вишнёвое, которое вытекает из раны непрерывной струёй, медленно и без толчков.</p>
<b>Часть 3</b>	<p><b>16.</b> положить под плечи валик, запрокинуть голову, открыть рот и выдвинуть нижнюю челюсть, очистить рот, нижнюю челюсть повязкой, положить на бок, срочная транспортировка в больницу.</p> <p><b>17.</b> исключить пребывания на открытой местности, провести герметизацию помещения, питаться только консервацией, проводить ежедневно влажную уборку.</p> <p><b>18.</b> попробовать определить источник запаха, предупредить жильцов об опасности, потушить подручными средствами, вызвать пожарных.</p> <p><b>19.</b> остановить кровотечение пальцевым прижатием левой сонной артерии, наложить повязку, положить на бок, срочная госпитализация.</p> <p><b>20.</b> успокоиться, позвонить в полицию, взять документы, выходить осторожно.</p> <p><b>21.</b> 1-Б, 2-А, 3-А, 4-А, 5-Б, 6-В, 7-В, 8-Б</p>
<b>Вариант 6</b>	
<b>Часть 1</b>	<b>1-б, 2-г, 3-в, 4-а, б, в, 5-б, 6-б, 7-б, 8- в, 9-в, 10-б</b>
<b>Часть 2</b>	<p><b>11.</b> Отморожение – это длительное воздействие низких температур на организм человека в течении длительного времени.</p> <p><b>12.</b> Щель – это простейшее укрытие, являющиеся массовым защитным</p>

	<p>сооружением и может быть возведено за короткий срок.</p> <p><b>13.</b> Противопожарная служба – это совокупность пожарных, пожарно-спасательных подразделений.</p> <p><b>14.</b> Специальные войска – предназначены для выполнения специальных задач по обеспечению боевой и повседневной деятельности.</p> <p><b>15.</b> Отравление — это патологический процесс воздействия токсичных веществ, поступающих в организм человека из внешней среды.</p>
<b>Часть 3</b>	<p><b>16.</b> остановить кровь пальцевым прижатием правой сонной артерии, наложить давящую повязку, обезболить, напоить, укрыть, вызвать скорую помощь.</p> <p><b>17.</b> очистить подворье и балконы, закрыть окна и двери, подготовить фонари и свечи, подготовить запасы продуктов, медикаментов.</p> <p><b>18.</b> закрыть дверь на ключ, не вынимая его, обратиться за помощью к соседям, вызвать полицию, наблюдать за квартирой.</p> <p><b>19.</b> наложить давящую повязку на рану, обезболить, транспортировка в больницу.</p> <p><b>20.</b> не трогать предмет, опросить соседей, запомнить время обнаружения, предупредить соседей, сообщить в полицию, обеспечить безопасность людей</p> <p><b>21.</b> 1-А, 2-В, 3-Б, 4-Б, 5-А, 6-В, 7-В, 8-Б</p>
<b>Вариант 7</b>	
<b>Часть 1</b>	<b>1-б, 2-б, 3-в, 4-а, в, б, г, 5-б, 6- в, 7-б, 8- б, 9- б, 10-б</b>
<b>Часть 2</b>	<p><b>11.</b> Гидродинамические аварии — это прорывы плотин, дамб, шлюзов и другие гидротехнические сооружения.</p> <p><b>12.</b> Терроризм – это метод, посредством которого организованная группа, или партия, стремиться достичь провозглашённых целей через систематическое использование насилия.</p> <p><b>13.</b> Обморок – это состояние развивающиеся вследствие нервного потрясения, испуга, большой кровопотери.</p> <p><b>14.</b> Воинский учёт – это составная часть воинской обязанности, воинскому учёту подлежат все граждане мужского пола, достигшие призывного возраста.</p> <p><b>15.</b> Инфекционные болезни — это болезни, возникающие вследствие внедрения в человека живого специфического возбудителя инфекции.</p>
<b>Часть 3</b>	<p><b>16.</b> клиническая смерть, отсутствие сознания, дыхания и сердечной деятельности, широкий зрачок и отсутствие реакции, непрямой массаж сердца и искусственная вентиляция лёгких, вызвать скорую помощь.</p> <p><b>17.</b> не угрожает ли обвалом, нельзя пользоваться огнём, остерегаться оборванных проводов, не включать электричество, газ, не пить воду.</p> <p><b>18.</b> постараться выяснить причину, не подвергая свою жизнь опасности, сообщить соседям, прохожим на улице, вызвать полицию.</p> <p><b>19.</b> обезболить, освободить из-под завала, наложить шины, охладить конечности, срочная транспортировка.</p> <p><b>20.</b> лечь на пол лицом вниз, закрыть голову руками и не двигаться, не бежать навстречу сотрудникам спецслужб, выполнять все команды.</p> <p><b>21.</b> 1-А, 2-А, 3-Б, 4-А, 5-А, 6-В, 7-Б, 8-Б</p>
<b>Вариант 8</b>	
<b>Часть 1</b>	<b>1-в, 2-б, 3-в, 4-б, 5- б, 6- а, 7- в, 8-б, 9-в, 10-а</b>
<b>Часть 2</b>	<p><b>11.</b> Перечислите факторы, способствующие укреплению здоровья — ЗОЖ, рациональное питание, режим деятельности, закаливание, отказ от вредных привычек, гигиена, состояние окружающей среды.</p> <p><b>12.</b> Перечислите государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан – пожарная служба, полиция, скорая медицинская помощь, роспотребнадзор, гидрометеорологическая служба.</p>

	<p><b>13.</b> Эпидемический процесс – это непрерывный процесс возникновения и распространения инфекционных болезней.</p> <p><b>14.</b> Офицерский состав – это административно-правовая категория лиц, имеющая военную и военно-специальную подготовку.</p> <p><b>15.</b> Смешанное кровотечение — имеет признаки артериального, венозного и капиллярного кровотечений.</p>
<b>Часть 3</b>	<p><b>16.</b> обезболить, наложить повязку на рану, иммобилизация конечностей, срочная транспортировка в больницу.</p> <p><b>17.</b> включить радиоприёмник, закрыть окна, отключить всё, взять документы, 3-х суточный запас провизии, оповестить соседей, следовать из зоны заражения.</p> <p><b>18.</b> забыть о страхе, пустить в ход все подручные средства и приёмы самозащиты, не входить в лифт с незнакомыми лицами.</p> <p><b>19.</b> обезболить, транспортная иммобилизация, перенести в безопасное место, срочная транспортировка.</p> <p><b>20.</b> лечь на пол лицом вниз, закрыть голову руками и не двигаться, не бежать навстречу сотрудникам спецслужб, выполнять все команды.</p> <p><b>21.</b> 1-Б, 2-Б, 3-В, 4-А, 5-А, 6-В, 7-А, 8-В</p>
	<b>Вариант 9</b>
<b>Часть 1</b>	<b>1-а, 2-а, 3-б, 4-б, 5-а, 6-г, 7-б, 8- а, б, в, 9- в, 10-в</b>
<b>Часть 2</b>	<p><b>11.</b> Факторы, влияющие на здоровье — наследственность, окружающая среда, служба здоровья, образ жизни.</p> <p><b>12.</b> Эвакуация – это организованный вывоз или вывод людей из опасных районов в загородную зону.</p> <p><b>13.</b> Сколько существует степеней ожогов – 4.</p> <p><b>14.</b> Воинские ритуалы – это торжественные церемонии, выражающие смысл и содержание традиций, связанные с важнейшим событием в жизни и обществе.</p> <p><b>15.</b> Основные признаки теплового удара — высокая температура, появление жажды, отсутствие потоотделения, покраснение кожи, учащённое дыхание.</p>
	<p><b>16.</b> освободить от действия тока, ИВЛ, придать полусидящее положение, срочная транспортировка.</p> <p><b>17.</b> исключить пребывание на открытой местности, герметизация помещений, сделать запасы еды, воды, ежечасно делать влажную уборку, йодная профилактика.</p> <p><b>18.</b> не паниковать, обесточить телевизор, накрыть телевизор пледом, сообщить взрослым.</p> <p><b>19.</b> ИВЛ, повязка на рану, прибинтовывание повреждённой конечности к здоровой, наложить жгут, дать попить, срочная транспортировка</p> <p><b>20.</b> не провоцировать террористов, не вступать в разговоры, вести себя спокойно, выполнять требования террористов, на все действия спрашивать разрешения, постараться запомнить как можно больше деталей.</p> <p><b>21.</b> 1-Б, 2-А, 3-А, 4-А, 5-Б, 6-В, 7-В, 8-Б</p>
	<b>Вариант 10</b>
<b>Часть 1</b>	<b>1-а, 2-в, 3-б, в, 4-г, 5- а. 6- а, б, в, г, 7- в, 8- а, 9-а, 10-б</b>
<b>Часть 2</b>	<p><b>11.</b> Репродуктивное здоровье — это состояние полного физического, умственного и социального благополучия при отсутствии заболеваний репродуктивной системы.</p> <p><b>12.</b> Катастрофа – событие с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей.</p> <p><b>13.</b> Техногенные ЧС – это экстремальное событие являющаяся следствием случайных или преднамеренных внешних воздействий, которое приводит к разрушению и человеческим жертвам.</p>

	<p><b>14.</b> Военная форма одежды – это главный символ в/сл. Это общее название всех предметов обмундирования, снаряжения знаков и различий.</p> <p><b>15.</b> Ожог — это повреждение, вызванное термическим действием высокой температуры или едким химическим веществом.</p>
<b>Часть 3</b>	<p><b>16.</b> остановка кровотечения, обезболивающее, наложить шину, доставить в больницу.</p> <p><b>17.</b> бросать горящие спички и окурки, оставлять промасленные вещи, оставлять на солнце стекло, разводить костры, сжигать траву.</p> <p><b>18.</b> попробовать определить источник запаха, предупредить жильцов об опасности, потушить подручными средствами, вызвать пожарных.</p> <p><b>19.</b> поднять веко и посмотреть в зрачок, нет пульса, вызвать скорую, непрямой массаж сердца и искусственное дыхание, рот в рот, руки на нижней части грудины, необратимые изменения в головном мозге.</p> <p><b>20.</b> укрыться за ближайшее укрытие, лечь на землю и закрыть голову руками, не двигаться, после окончания стрельбы не подниматься, а ползти до укрытия.</p> <p><b>21.</b> 1-А, 2-В, 3-Б, 4-Б, 5-А, 6-В, 7-В, 8-Б</p>
<b>Вариант 11</b>	
<b>Часть 1</b>	<b>1-в, 2-г, 3-а, б, в, 4-б, 5-б, 6-в, 7-в, 8- б, 9- в, 10- а</b>
<b>Часть 2</b>	<p><b>11.</b> ЗОЖ — это рационально организованный, трудовой активный способ существования.</p> <p><b>12.</b> Отравление — это патологический процесс воздействия токсичных веществ, поступающих в организм человека из внешней среды.</p> <p><b>13.</b> Лесной пожар – это неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории.</p> <p><b>14.</b> Войска ГО – это воинские формирования предназначены для защиты населения от опасностей возникающих при ведении военных действий.</p> <p><b>15.</b> Обморок – это состояние развивающиеся вследствие нервного потрясения, испуга, большой кровопотери.</p>
	<p><b>16.</b> остановить кровь пальцевым прижатием правой сонной артерии, наложить давящую повязку, обезболить, напоить, укрыть, вызвать скорую помощь.</p> <p><b>17.</b> исключить пребывания на открытой местности, провести герметизацию помещения, питаться только консервацией, проводить ежедневно влажную уборку.</p> <p><b>18.</b> не паниковать, обесточить телевизор, накрыть телевизор, сообщить взрослым.</p> <p><b>19.</b> положить под плечи валик, запрокинуть голову, открыть рот и выдвинуть нижнюю челюсть, очистить рот, нижнюю челюсть повязкой, положить на бок, срочная транспортировка в больницу.</p> <p><b>20.</b> не трогать предмет, опросить людей, сообщить водителю и в полицию.</p> <p><b>21.</b> 1-А, 2-А, 3-Б, 4-А, 5-А, 6-В, 7-Б, 8-Б</p>
<b>Вариант 12</b>	
<b>Часть 1</b>	<b>1-в, 2-б, 3-в, 4-в, 5- б, 6- б, 7- б, в, г, 8- а, б, в, 9-б, 10-а</b>
<b>Часть 2</b>	<p><b>11.</b> Отморожение – это длительное воздействие низких температур на организм человека в течении длительного времени.</p> <p><b>12.</b> Стихийное бедствие – это опасные геофизические, геологические, атмосферные и другие природные процессы, характеризующие внезапным нарушением жизнедеятельности человека.</p> <p><b>13.</b> Двигательная активность – это любая мышечная активность, обеспечивающая оптимальную работу организма и хорошее самочувствие.</p> <p><b>14.</b> Тыл РФ – это силы и средства, осуществляющие тыловое и техническое обеспечение армии и флота.</p>

	<p><b>15.</b> Артериальное кровотечение – алая, ярко красная кровь, которая выбрасывается из раны пульсирующей струёй или фонтаном.</p>
<b>Часть 3</b>	<p><b>16.</b> положить под плечи валик, запрокинуть голову, открыть рот и выдвинуть нижнюю челюсть, очистить рот, нижнюю челюсть повязкой, положить на бок, срочная транспортировка в больницу.</p> <p><b>17.</b> исключить пребывания на открытой местности, провести герметизацию помещения, питаться только консервацией, проводить ежедневно влажную уборку.</p> <p><b>18.</b> попробовать определить источник запаха, предупредить жильцов об опасности, потушить подручными средствами, вызвать пожарных.</p> <p><b>19.</b> ИВЛ, повязка на рану, прибинтовывание повреждённой конечности к здоровой, наложить жгут, дать попить, срочная транспортировка</p> <p><b>20.</b> не трогать предмет, опросить людей, сообщить водителю и в полицию.</p> <p><b>21.</b> 1-Б, 2-Б, 3-В, 4-А, 5-А, 6-В, 7-А, 8-В</p>


## **Дифференцированный зачёт**

**По учебной дисциплине**

**ОП. 11 Безопасность жизнедеятельности**

**Студента 2-3 курса**

**Группы ПКС – 20 1/9**

**Иванова Иван Ивановича**

**Вариант № 1**

**ЧАСТЬ 1 – \_\_\_\_\_**

**ЧАСТЬ 2 - \_\_\_\_\_**

**ЧАСТЬ 3 - \_\_\_\_\_**

**ЧАСТЬ 4 - \_\_\_\_\_**

**ИТОГО - \_\_\_\_\_**

**ОЦЕНКА - \_\_\_\_\_**

**ПРОВЕРИЛ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ: \_\_\_\_\_**

**БЛАНК ОТВЕТОВ**

**ЧАСТЬ 1**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

**ЧАСТЬ 2**

11	
12	
13	
14	
15	

**ЧАСТЬ 3**

16	
17	

18	
19	
20	

**ЧАСТЬ 4**

21	1		3		5		7	
	2		4		6		8	

**4. Дополнения и изменения к ФОС**

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине ОУД. 10 Основы безопасности жизнедеятельности

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения в комплекте ФОС рассмотрены на заседании ПЦК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. (Протокол № \_\_\_\_\_).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД  
«Колледж машиностроения и сервиса им. С.Орджоникидзе»

**Фонд оценочных средств  
СГ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

код и наименование профессии **15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

входящий в состав УГС **15.00.00 Машиностроение**

квалификация выпускника: Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 (зарегистрировано Минюсте России 15.12.2023г. № 76434) и рабочей программой учебной дисциплины СГ.04. Физическая культура.

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

Разработчик:

- Сурхаев А.С. - преподаватель ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе».

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

ФОС включает контрольно-оценочные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 и рабочей программой учебной дисциплины СГ.04. Физическая культура.

### 1.2. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов: личностные (ЛР), общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК)

Код	Результаты освоения
ЛР1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
ЛР18	Мотивация к самообразованию и развитию
ЛР19	Сохранение традиций и поддержание престижа колледжа

ОК 04 ОК 08	В части трудового воспитания: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ПК.1.1	Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

Личностные результаты не оцениваются, мониторинг сформированное ЛР определен в рабочей программе воспитания

## 2.Освоение умений и усвоение знаний:

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных и письменных опросов, а также во время проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК, ОК	Наименование раздела (темы)	Форма текущего контроля
Умения			
У1 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	ОК 04 ОК 08 ПК.1.1	<b>Раздел 1. Тема 1.1.</b>	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов
У2 основы здорового образа жизни;	ОК 04 ОК 08 ПК.1.1	<b>Раздел 1. Тема 1.1.</b>	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов
У3 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности;	ОК 04 ОК 08 ПК.1.1	<b>Раздел 7. Тема.7.1.</b>	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов
У4 правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	ОК 04 ОК 08 ПК.1.1	<b>Раздел 5. Тема 5.5.</b>	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов
Знания			

31 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	ОК 04 ОК 08 ПК.1.1	<b>Раздел 1. Тема 1.1.</b> <b>Раздел 7. Тема.7.1.</b>	Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий
32 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	ОК 04 ОК 08 ПК.1.1	<b>Раздел 5. Тема 5.5.</b> <b>Раздел 7. Тема.7.1.</b>	Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий
33 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;	ОК 04 ОК 08 ПК.1.1	<b>Раздел 5. Тема 5.5.</b> <b>Раздел 7. Тема.7.1.</b>	Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий
34 выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма	ОК 04 ОК 08 ПК.1.1	<b>Раздел 2 Тема 2.5.</b> <b>Раздел 3 Тема 3.7.</b> <b>Раздел 4. Тема 4.6.</b> <b>Раздел 5. Тема 5.4.</b> <b>Тема 5.5.</b> <b>Раздел 6. Тема 6.4.</b> <b>Раздел 7. Тема.7.1.</b>	Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий

### **3. Комплект материалов для оценки сформированности знаний и умений по учебной дисциплине**

В состав комплекта входят задания для студентов и пакет преподавателя (эксперта).

При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

1. Бишаева А.А. Физическая культура:учебник [для всех специальностей СПО] /А.А.Бишаева.- [7-еизд.,стер.] - Москва:Издательский дом Академия, 2020. -
2. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018.
3. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>

4. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517442>.

5. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513286>

6. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517710>

### 3.1. Контрольно- оценочные средства для текущего контроля:

#### 3.1. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля:

##### 3.1.1 Комплект заданий для выполнения теста

для основной и подготовительной группы

**Тема 2.5.** Контрольные нормативы по легкой атлетике:

1 задание - Бег 100 метров.

2 задание - Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги».

3 задание - Метание гранаты весом 500 гр. – девушки, 700 гр. – юноши.

4 задание - Бег на длинную дистанцию (3000 м, )

**Используемый инвентарь:** беговая дорожка, секундомер, прыжковая яма с песком, рулетка, граната 500 и 700 гр.

##### Критерии оценки:

№ п/п	Тест	По л	2 курс				3 курс			
			«5»	«4»	«3»	«2»	«5»	«4»	«3»	«2»
1.	Бег 100 м	Д	14,5	15,0	15,5	16,0	15,0	15,5	16,0	16,5
		Ю	13,0	13,5	14,0	14,5	12,5	13,0	13,5	14,0
2.	Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги» (см)	Д	310	280	240	200	330	310	280	240
		Ю	440	400	360	320	460	440	400	360
3.	Бег 500 метров	Д	1.50	2.00	2.10	2.15	1.53	2.05	2.15	2.20
	Бег 1000 м	Ю	3.30	3.40	3.50	4.00	3.20	3.30	3.40	3.50
4.	Метание гранаты весом 500 гр. – девушки, 700 гр. – юноши	Д	18	15	12	10	21	18	15	12
		Ю	30	27	24	21	33	30	27	24
5.	Бег 3000 м	Ю	13.00	13.30	14.00	14.30	12,30	13.00	13.30	14.00

### 3.1.2 Комплект заданий для выполнения работы на тренажере

для основной и подготовительной группы

**Тема 5.5.** Контрольное тестирование в гимнастике:

1 задание - Подтягивания на высокой перекладине – юноши; сгибание разгибание рук в упоре лежа от скамейки – девушки;

2 задание - упражнение на пресс за 1 мин.

**Тренажер:** турник, гимнастическая скамейка, гимнастический мат.

**Критерии оценки:**

Тест	Пол	2 курс				3 курс			
		«5»	«4»	«3»	«2»	«5»	«4»	«3»	«2»
1 задание - подтягивания на высокой перекладине	Ю	10	8	6	4	12	10	8	6
1 задание - сгибание разгибание рук в упоре лежа от скамейки	Д	10	8	6	3	12	10	8	6
2 задание - упражнение на пресс за 1 мин.	Д Ю	37	35	30	25	37	35	30	25

**Тема 4.6.** Контрольное тестирование по баскетболу:

1 задание - Штрафной бросок.

2 задание - Передача мяча в движении от кольца к кольцу.

3 задание - Бросок мяча в кольцо после ведения.

4 задание - Практическое судейство.

**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется студенту, если:

1 задание - пять из пяти попаданий;

2 задание - девушки без потерь выполняют пять передач с дальнейшим попаданием мяча

в кольцо; юноши без потерь выполняют четыре передачи с дальнейшим попаданием мяча

в кольцо;

3 задание - выполняющий задание, технически правильно исполняет: ведение мяча, два шага, прыжок вверх, тем самым оказываясь как можно ближе к кольцу и результативный бросок;

4 задание - в совершенстве знает и умеет на практике применять судейскую жестикуляцию.

оценка «хорошо»

1 задание - четыре из пяти попаданий;

2 задание - девушки с одной потерей выполняют пять передач с дальнейшим попаданием мяча в кольцо; юноши с одной потерей выполняют четыре передачи с дальнейшим попаданием мяча в кольцо;

3 задание - выполняющий задание исполняет: ведение мяча, два шага, --- и результативный бросок;

4 задание - в совершенстве знает жестикуляцию, немного путается в применении.  
оценка «удовлетворительно»

1 задание - три из пяти попаданий;

2 задание - девушки с одной потерей выполняют шесть передач с дальнейшим попаданием мяча в кольцо; юноши с одной потерей выполняют пять передач с дальнейшим попаданием мяча в кольцо;

3 задание - выполняющий задание исполняет: ведение мяча, ---, -- и результативный бросок;

4 задание - знает жестикуляцию и немного путается в применении.  
оценка «неудовлетворительно»

1 задание - 1 или 2 из пяти попаданий;

2 задание - девушки с потерями выполняют более 4 передач с дальнейшим не попаданием мяча в кольцо; юноши с потерями выполняют более 5 передач с дальнейшим не попаданием мяча в кольцо;

3 задание - выполняющий задание ничего из ранее описанного не выполнил.

4 задание - не знает жестикуляцию и отказывается от судейства игры.

**Тема 3.7. Контрольное тестирование по волейболу:**

1 задание - передача двумя руками над собой;

2 задание - передача двумя руками снизу;

3 задание - верхняя прямая подача;

4 задание - нижняя прямая подача;

5 задание - Практическое судейство.

**Тренажер:** волейбольный мяч и сетка, свисток.

### Критерии оценки:

Тест	2 курс				3 курс			
	«5»	«4»	«3»	«2»	«5»	«4»	«3»	«2»
Передача двумя руками над собой (раз)	10	8	6	4	12 не выходя из центрального баскетбольно го круга	10 тоже самое	8 тоже самое	6 тоже самое
Передача двумя руками снизу (раз)	13	12	11	10	14 не выходя из центрального баскетбольно го круга	13 тоже самое	12 тоже самое	11 тоже самое
верхняя прямая подача (раз)	5	4	3	2	5	4	3	2
нижняя прямая подача (раз)	5	4	3	2	5 по заданным зонам	4 по заданным зонам	3 по задан - ным зонам	2 по задан - ным зонам

практическое судейство	в соверше нстве знает и умеет на практике применя ть судейску ю жестику ляцию.	в соверше нстве знает жестику ляцию, немного путается в примене нии.	знает жестик уля- цию и немног о путает ся в приме нении	не знает жестик уляци ю и боится свистк а.	в совершенстве знает и умеет на практике применять судейскую жестикуляци ю.	в совершенс тве знает жестикуля цию, немного путается в применен ии.	знает жестик уля- цию и немног о путает ся в приме нении	не знает жестику ляцию и боится свистка.
---------------------------	---	--	---	---	--	--	---	--

### 3.2 Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации

#### 3.2.1 Задания для студентов

##### Задания для проведения дифференцированного зачета по дисциплины

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Физическая культура ориентирована на совершенствование:
2. Физическая подготовленность, приобретаемая в процессе физической подготовки к трудовой или иной деятельности, характеризуется:
3. Величина нагрузки физических упражнений обусловлена:
4. Правильной можно считать осанку, если вы, стоя у стены, касаетесь ее:
5. Главной причиной нарушения осанки является:
6. Соблюдение режима дня способствует укреплению здоровья, потому что:
7. Под силой как физическим качеством понимается:
8. Под быстротой как физическим качеством понимается:
9. Выносливость человека не зависит от:
10. При воспитании выносливости применяют режимы нагрузки, которые принято подразделять на оздоровительный, поддерживающий, развивающий и тренирующий. Какую частоту сердечных сокращений вызывает поддерживающий режим?
11. Наиболее эффективным упражнением развития выносливости служит:
12. При самостоятельных занятиях легкой атлетикой основным методом контроля физической нагрузкой является:
13. Отсутствие разминки перед занятиями физической культурой, часто приводит к:
14. Для воспитания быстроты используются:
15. Укажите, последовательность упражнений предпочтительную для утренней гигиенической гимнастики:
16. Отметьте, что определяет техника безопасности:
17. Отметьте, что такое адаптация:
18. Укажите нормальные показатели пульса здорового человека в покое:
19. Регулярное занятие физической культурой и спортом, правильное распределение активного и пассивного отдыха, это:
20. Система мероприятий позволяющая использовать естественные силы природы:
21. Правильное распределение основных физиологических потребностей в течение суток (сна, бодрствования, приема пищи) это:
22. Привычно правильное положение тела в покое и в движении, это:
23. Совокупность процессов, которые обеспечивают поступление кислорода в организм, это:
24. Способность преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий это:
25. Способность длительное время выполнять заданную работу это:
26. Способность человека выполнять упражнения с большой амплитудой это:

27. Способность быстро усваивать сложнокоординационные, точные движения и перестраивать свою деятельность в зависимости от условий это:
28. Назовите основные физические качества человека:
29. Назовите элементы здорового образа жизни:
30. Укажите, что понимается под закаливанием:
31. Страховка при занятиях физической культурой, обеспечивает:
32. Первая помощь при обморожении:
33. Отметьте вид физической подготовки, который обеспечивает наибольший эффект, нацеленный на оздоровление:
34. Назовите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития гибкости:
35. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития силы:
36. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития скоростных способностей:
37. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития координационных способностей:
38. Здоровый образ жизни - это
39. Величина нагрузки физических упражнений обусловлена:
40. Правильное дыхание характеризуется:
41. Где происходили 1-ые Олимпийские игры?
42. Какое содержание включает понятие «здоровый образ жизни»?
43. Какова цель курса физической культуры в учебных заведениях?
44. Как здоровый образ жизни населения сказывается на обществе?
45. Какое влияние оказывают физические упражнения на дыхательную систему?
46. Факторы, определяющие здоровый образ жизни:
47. Какая из характеристик физических упражнений наиболее важна для детей?
48. Как определить тип телосложения по показателям человека?
49. Какими средствами и приемами можно пользоваться для коррекции телосложения?
50. Какие средства и приемы необходимо использовать для коррекции основных типов нарушения осанки?
51. Какие показатели определяют уровень физического здоровья?
52. Что такое аэробика?
53. Что такое физическая культура?
54. Какие вы знаете разновидности выносливости?
55. От чего зависит проявление ловкости?
56. Основные средства восстановления после занятий физическими упражнениями:
57. Какими правилами руководствуются при организации самостоятельных занятий физическими упражнениями?
58. Что такое спорт?
59. Какова должна быть продолжительность разминки на занятиях физической культуры?
60. Каково кол-во игроков в одной баскетбольной команде?
61. Что такое "Фол"?
62. Какова длительность одной партии в волейбол?
63. Какова продолжительность утренней гимнастики?
64. Физическая культура и спорт представляют собой:
65. Что является целью общеразвивающих упражнений?
66. В настоящее время атлетами называют:
67. Наиболее выгодный старт при беге на короткие дистанции - это:
68. К бегу на короткие дистанции можно отнести расстояния:
69. При беге на длинные дистанции применяют:
70. При метании гранаты результат метания зависит от:
71. От чего зависит увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок?
72. Какие качества развиваются более всего у баскетболистов:

73. До какого количества очков продолжается партия в настольный теннис?
  74. В каком городе проходили летние Олимпийские игры в 2000 г.?
  75. Какое количество игроков в волейбольной команде?
  76. Какова продолжительность игры в баскетбол («чистое время»)?
  77. Какие виды подач бывают в волейболе?
  78. Партия в игре теннис считается законченной, если один из игроков достигает разницу в:
    79. Как называется обувь для игры в футбол?
    80. Как называется совокупность всех достижений общества, оказывающих влияние на физическое развитие и физическое образование человека, а так же сам процесс деятельности людей в этой области?
- Практические задания:
1. челночный бег 4х9м.(на время) ;
  2. подтягивание на высокой перекладине (количество раз);
  3. прыжки с места в длину;
  4. поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз).
  5. «футбол» – удары по воротам (количество попаданий);
  6. отжимания на брусьях (количество раз).
  7. «волейбол» - передачи мяча над собой в кругу (количество раз);
  8. отжимание от пола (количество раз).

### **3.2.2. Пакет экзаменатора**

#### **Условия выполнения заданий**

1. Физическая культура ориентирована на совершенствование:
2. Физическая подготовленность, приобретаемая в процессе физической подготовки к трудовой или иной деятельности, характеризуется:
3. Величина нагрузки физических упражнений обусловлена:
4. Правильной можно считать осанку, если вы, стоя у стены, касаетесь ее:
5. Главной причиной нарушения осанки является:
6. Соблюдение режима дня способствует укреплению здоровья, потому что:
7. Под силой как физическим качеством понимается:
8. Под быстротой как физическим качеством понимается:
9. Выносливость человека не зависит от:
10. При воспитании выносливости применяют режимы нагрузки, которые принято подразделять на оздоровительный, поддерживающий, развивающий и тренирующий. Какую частоту сердечных сокращений вызывает поддерживающий режим?
11. Наиболее эффективным упражнением развития выносливости служит:
12. При самостоятельных занятиях легкой атлетикой основным методом контроля физической нагрузки является:
13. Отсутствие разминки перед занятиями физической культурой, часто приводит к:
14. Для воспитания быстроты используются:
15. Укажите, последовательность упражнений предпочтительную для утренней гигиенической гимнастики:
16. Отметьте, что определяет техника безопасности:
17. Отметьте, что такое адаптация:
18. Укажите нормальные показатели пульса здорового человека в покое:
19. Регулярное занятие физической культурой и спортом, правильное распределение активного и пассивного отдыха, это:
20. Система мероприятий позволяющая использовать естественные силы природы:
21. Правильное распределение основных физиологических потребностей в течение суток (сна, бодрствования, приема пищи) это:
22. Привычно правильное положение тела в покое и в движении, это:

23. Совокупность процессов, которые обеспечивают поступление кислорода в организм, это:
24. Способность преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий это:
25. Способность длительное время выполнять заданную работу это:
26. Способность человека выполнять упражнения с большой амплитудой это:
27. Способность быстро усваивать сложнокоординационные, точные движения и перестраивать свою деятельность в зависимости от условий это:
28. Назовите основные физические качества человека:
29. Назовите элементы здорового образа жизни:
30. Укажите, что понимается под закаливанием:
31. Страхование при занятиях физической культурой, обеспечивает:
32. Первая помощь при обморожении:
33. Отметьте вид физической подготовки, который обеспечивает наибольший эффект, нацеленный на оздоровление:
34. Назовите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития гибкости:
35. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития силы:
36. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития скоростных способностей:
37. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития координационных способностей:
38. Здоровый образ жизни - это
39. Величина нагрузки физических упражнений обусловлена:
40. Правильное дыхание характеризуется:
41. Где происходили 1 Олимпийские игры?
42. Какое содержание включает понятие « здоровый образ жизни»?
43. Какова цель курса физической культуры в учебных заведениях?
44. Как здоровый образ жизни населения сказывается на обществе?
45. Какое влияние оказывают физические упражнения на дыхательную систему?
46. Факторы, определяющие здоровый образ жизни:
47. Какая из характеристик физических упражнений наиболее важна для детей?
48. Как определить тип телосложения по показателям человека?
49. Какими средствами и приемами можно пользоваться для коррекции телосложения?
50. Какие средства и приемы необходимо использовать для коррекции основных типов нарушения осанки?
51. Какие показатели определяют уровень физического здоровья?
52. Что такое аэробика?
53. Что такое физическая культура?
54. Какие вы знаете разновидности выносливости?
55. От чего зависит проявление ловкости?
56. Основные средства восстановления после занятий физическими упражнениями:
57. Какими правилами руководствуются при организации самостоятельных занятий физическими упражнениями?
58. Что такое спорт?
59. Какова должна быть продолжительность разминки на занятиях физической культуры?
60. Каково кол-во игроков в одной баскетбольной команде?
61. Что такое "Фол"?
62. Какова длительность одной партии в волейбол?
63. Какова продолжительность утренней гимнастики?
64. Физическая культура и спорт представляют собой:
65. Что является целью общеразвивающих упражнений?
66. В настоящее время атлетами называют:

67. Наиболее выгодный старт при беге на короткие дистанции - это:
68. К бегу на короткие дистанции можно отнести расстояния:
69. При беге на длинные дистанции применяют:
70. При метании гранаты результат метания зависит от:
71. От чего зависит увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок?
72. Какие качества развиваются более всего у баскетболистов:
73. До какого количества очков продолжается партия в настольный теннис?
74. В каком городе проходили летние Олимпийские игры в 2000 г.?
75. Какое количество игроков в волейбольной команде?
76. Какова продолжительность игры в баскетбол («чистое время»)?
77. Какие виды подач бывают в волейболе?
78. Партия в игре теннис считается законченной, если один из игроков достигает разницу в:
79. Как называется обувь для игры в футбол?
80. Как называется совокупность всех достижений общества, оказывающих влияние на физическое развитие и физическое образование человека, а так же сам процесс деятельности людей в этой области?

**Практические задания:**

1. челночный бег 4х9м. (на время) ;
2. подтягивание на высокой перекладине (количество раз);
3. прыжки с места в длину;
4. поднятие туловища из положения лежа на спине (количество раз).
5. «футбол» – удары по воротам (количество попаданий);
6. отжимания на брусьях (количество раз).
7. «волейбол» - передачи мяча над собой в кругу (количество раз);
8. отжимание от пола (количество раз).

**Время на подготовку и выполнение теста:**

- подготовка 5 мин.;
- выполнение 20 мин.;
- оформление и сдача 5 мин.;
- всего 30 мин.

**Время на подготовку и выполнение практического задания:**

- Разминка 5 мин.;
- Сдача нормативов 50 мин.;
- Подведение итогов 5 мин.;
- Всего 60 мин.

**Общее время выполнения дифференцированного зачета 90 мин.**

**Критерии оценки:**

- За правильный ответ на вопросы выставляется положительная оценка – 1 балл.
- За не правильный ответ на вопросы выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.
- За сдачу контрольного норматива на 5(отлично)-3 балла, на 4(хорошо)-2 балла, на 3(удовлетворительно)-1 балл, на 2(неудовлетворительно)-0 баллов.

## Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
		отлично
		хорошо
		удовлетворительно
Менее 50		неудовлетворительно

### Вариант 1

#### 1. выполните тестовое задание

##### Общие рекомендации по выполнению тестового задания

- Физическая культура ориентирована на совершенствование...
  - физических и психических качеств людей;
  - техники двигательных действий;
  - работоспособности человека;
  - природных физических свойств человека.
- Физическая подготовленность, приобретаемая в процессе физической подготовки к трудовой или иной деятельности, характеризуется...
  - высокой устойчивостью к стрессовым ситуациям, воздействию неблагоприятных условий внешней среды и различным заболеваниям;
  - уровнем работоспособности и запасом двигательных умений и навыков;
  - хорошим развитием систем дыхания, кровообращения, достаточным запасом надежности, эффективности и экономичности;
  - высокими результатами в учебной, трудовой и спортивной деятельности.
- Величина нагрузки физических упражнений обусловлена...
  - сочетанием объема и интенсивности двигательных действий;
  - степенью преодолеваемых при их выполнении трудностей;
  - утомлением, возникающим в результате их выполнения;
  - частотой сердечных сокращений.
- Правильной можно считать осанку, если вы, стоя у стены, касаетесь ее...
  - затылком, ягодицами, пятками;
  - лопатками, ягодицами, пятками;
  - затылком, спиной, пятками;
  - затылком, лопатками, ягодицами, пятками.
- Главной причиной нарушения осанки является...
  - привычка к определенным позам;
  - слабость мышц;
  - отсутствие движений во время школьных уроков;
  - ношение сумки, портфеля на одном плече.
- Соблюдение режима дня способствует укреплению здоровья, потому что...
  - обеспечивает ритмичность работы организма;
  - позволяет правильно планировать дела в течение дня;
  - распределение основных дел осуществляется более или менее стандартно в течение каждого дня;
  - позволяет избегать неоправданных физических напряжений.
- Под силой как физическим качеством понимается:
  - способность поднимать тяжелые предметы;

- б) свойства человека, обеспечивающие возможность воздействовать на внешние силы за счет мышечных напряжений;
- в) комплекс физических свойств организма, позволяющий преодолевать внешнее сопротивление, либо противодействовать ему за счет мышечных напряжений.
8. Под быстротой как физическим качеством понимается:
- а) комплекс свойств человека, позволяющий передвигаться с большой скоростью;
- б) комплекс физических свойств человека, позволяющий быстро реагировать на сигналы и выполнять движения за кратчайший промежуток времени;
- в) способность человека быстро набирать скорость.
9. Выносливость человека не зависит от...
- а) функциональных возможностей систем энергообеспечения;
- б) быстроты двигательной реакции;
- в) настойчивости, выдержки, мужества, умения терпеть;
- г) силы мышц.
10. При воспитании выносливости применяют режимы нагрузки, которые принято подразделять на оздоровительный, поддерживающий, развивающий и тренирующий. Какую частоту сердечных сокращений вызывает поддерживающий режим?
- а) 110-130 ударов в минуту;
- б) до 140 ударов в минуту;
- в) 140- 160 ударов в минуту;
- г) до 160 ударов в минуту.
11. Наиболее эффективным упражнением развития выносливости служит:
- а) бег на короткие дистанции;
- б) бег на средние дистанции;
- в) бег на длинные дистанции.
12. При самостоятельных занятиях легкой атлетикой основным методом контроля физической нагрузкой является:
- а) частота дыхания;
- б) частота сердечных сокращений;
- в) самочувствие.
13. Отсутствие разминки перед занятиями физической культурой, часто приводит к:
- а) экономии сил;
- б) улучшению спортивного результата;
- в) травмам.
- г) повышена температура тела.
14. Для воспитания быстроты используются:
- а) двигательные действия, выполняемые с максимальной скоростью;
- б) двигательные действия, выполняемые с максимальной амплитудой движений;
- в) двигательные действия, направленные на выполнение нагрузки длительное время;
15. Укажите, последовательность упражнений предпочтительную для утренней гигиенической гимнастики:
1. Упражнения, увеличивающие гибкость;
  2. Упражнения на дыхание, расслабление и восстановление.
  3. Упражнения для ног: выпады, приседания, подскоки.
  4. Упражнения, активизирующие деятельность сердечно-сосудистой системы;
  5. Упражнения, укрепляющие основные мышечные группы.
  6. Упражнения, способствующие переходу организма в рабочее состояние.
  7. Упражнения, укрепляющие мышцы брюшного пресса.
16. Отметьте, что определяет техника безопасности:
- а) комплекс мер направленных на обучения правилам поведения, правилам страховки и самостраховки, оказание доврачебной медицинской помощи;
- б) правильное выполнение упражнений;

в) организацию и проведение учебных и внеурочных занятий в соответствии с гигиеническими требованиями.

17. Отметьте, что такое адаптация:

- а) процесс приспособления организма к меняющимся условиям среды;
- б) чередование нагрузки и отдыха во время тренировочного процесса;
- в) процесс восстановления.

18. Укажите нормальные показатели пульса здорового человека в покое:

- а) 60 - 80 ударов в минуту;
- б) 70 - 90 ударов в минуту;
- в) 75 - 85 ударов в минуту;
- г) 50 - 70 ударов в минуту.

19. Регулярное занятие физической культурой и спортом, правильное распределение активного и пассивного отдыха, это:

- а) соблюдение распорядка;
- б) оптимальный двигательный режим.

20. Система мероприятий позволяющая использовать естественные силы природы:

- а) гигиена;
- б) закаливание;
- в) питание.

**2. Выполните практическое задание:**

- а) челночный бег 4х9м.(на время) ;
- б) подтягивание на высокой перекладине (количество раз);

## **Вариант 2**

### **1. Выполните тестовое задание**

#### **Общие рекомендации по выполнению тестового задания**

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Правильное распределение основных физиологических потребностей в течение суток (сна, бодрствования, приема пищи) это:

- а) режим дня;
- б) соблюдение правил гигиены;
- в) ритмическая деятельность.

2. Привычно правильное положение тела в покое и в движении, это:

- а) осанка;
- б) рост;
- в) движение.

3. Совокупность процессов, которые обеспечивают поступление кислорода в организм, это:

- а) питание;
- б) дыхание;
- в) зарядка.

4. Способность преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий это:

- а) зарядка;
- б) сила;
- в) воля.

5. Способность длительное время выполнять заданную работу это:

- а) упрямство;
- б) стойкость;
- в) выносливость.

6. Способность человека выполнять упражнения с большой амплитудой это:

- а) гибкость;

- б) растяжение;
  - в) стройность.
7. Способность быстро усваивать сложнокоординационные, точные движения и перестраивать свою деятельность в зависимости от условий это:
- а) ловкость;
  - б) быстрота;
  - в) натиск.
8. Назовите основные физические качества человека:
- а) скорость, быстрота, сила, гибкость;
  - б) выносливость, быстрота, сила, гибкость, ловкость;
  - в) выносливость, скорость, сила, гибкость, координация.
9. Назовите элементы здорового образа жизни:
- а) двигательный режим, закаливание, личная и общественная гигиена;
  - б) рациональное питание, гигиена труда и отдыха, гармонизация психоэмоциональных отношений в коллективе;
  - в) все перечисленное.
10. Укажите, что понимается под закаливанием:
- а) купание в холодной воде и хождение босиком;
  - б) приспособление организма к воздействию внешней среды;
  - в) сочетание воздушных и солнечных ванн с гимнастикой и подвижными играми.
11. Страховка при занятиях физической культурой, обеспечивает:
- а) безопасность занимающихся;
  - б) лучшее выполнение упражнений;
  - в) рациональное использование инвентаря.
12. Первая помощь при обморожении:
- а) растереть обмороженное место снегом;
  - б) растереть обмороженное место мягкой тканью;
  - в) приложить тепло к обмороженному месту.
13. Отметьте вид физической подготовки, который обеспечивает наибольший эффект, нацеленный на оздоровление:
- а) регулярные занятия оздоровительными физическими упражнениями на свежем воздухе;
  - б) аэробика;
  - в) альпинизм;
  - г) велосипедный спорт.
14. Назовите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития гибкости:
- а) акробатика;
  - б) тяжелая атлетика;
  - в) гребля;
  - г) современное пятиборье.
15. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития силы:
- а) самбо;
  - б) баскетбол;
  - в) бокс;
  - г) тяжелая атлетика.
16. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития скоростных способностей:
- а) борьба;
  - б) бег на короткие дистанции;
  - в) бег на средние дистанции;
  - г) бадминтон.
17. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития координационных способностей:

- а) плавание;
  - б) гимнастика;
  - в) стрельба;
  - г) лыжный спорт.
18. Здоровый образ жизни - это способ жизнедеятельности направленный на ...
- а) развитие физических качеств;
  - б) поддержание высокой работоспособности;
  - в) сохранение и улучшение здоровья;
  - г) подготовку к профессиональной деятельности.
19. Величина нагрузки физических упражнений обусловлена:
- а) сочетанием объема и интенсивности двигательных действий;
  - б) степенью преодолеваемых при их выполнении трудностей;
  - в) утомлением, возникающим в результате их выполнения;
  - г) частотой сердечных сокращений.
20. Правильное дыхание характеризуется:
- а) более продолжительным выдохом;
  - б) более продолжительным вдохом;
  - в) вдохом через нос и выдохом ртом;
  - г) равной продолжительностью вдоха и выдоха.
- 2. Выполните практическое задание :**
- а) прыжки с места в длину;
  - б) поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз).

### Вариант 3

#### 1. Выполните тестовое задание

##### Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.
  2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.
- 1) Где происходили 1 Олимпийские игры?
    - а) Греция
    - б) Италия
    - в) Франция
    - г) Испания
  - 2) Какое содержание включает понятие « здоровый образ жизни»?
    - а) активная деятельность людей, направленная на сохранение и укрепление (улучшения) здоровья
    - б) отказ от вредных привычек
    - в) активизация резервных возможностей человека
    - г) типичные формы повседневной жизни
  - 3) Какова цель курса физической культуры в учебных заведениях?
    - а) научить использовать физкультурно-спортивную деятельность, для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, самоопределения в физической культуре
    - б) сформировать основы здорового образа жизни на основе знаний физической культуры
    - в) создать представление о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
    - г) все перечисленное верно
  - 4) Как здоровый образ жизни населения сказывается на обществе?
    - а) увеличивается продолжительность жизни населения
    - б) повышается устойчивость к стрессам
    - в) увеличивается потенциал здоровья

- г) все перечисленное верно
- 5) Какое влияние оказывают физические упражнения на дыхательную систему?
  - а) укрепляют мускулатуру грудной клетки
  - б) улучшают функцию бронхиол
  - в) укрепляют стенки бронхов
  - г) все перечисленное верно
- 6) Факторы, определяющие здоровый образ жизни:
  - а) рациональное питание
  - б) физическая активность
  - в) психический комфорт
  - г) все перечисленное верно
- 7) Какая из характеристик физических упражнений наиболее важна для детей?
  - а) точность дозировки
  - б) влияние на ЦНС
  - в) интерес
  - г) влияние на рост
- 8) Как определить тип телосложения по показателям человека?
  - а) измерения ЖЕЛ
  - б) по показателю окружности запястья
  - в) по показателям индексов роста и окружности головы
  - г) провести наружный осмотр
- 9) Какими средствами и приемами можно пользоваться для коррекции телосложения?
  - а) утренняя гимнастика
  - б) аэробика
  - в) тяжелая атлетика
  - г) использование тренажеров
- 10) Какие средства и приемы необходимо использовать для коррекции основных типов нарушения осанки?
  - а) целенаправленные физические упражнения
  - б) ношение корсета
  - в) подбор специальной мебели
  - г) все перечисленное верно
- 11) Какие показатели определяют уровень физического здоровья?
  - а) наружный осмотр
  - б) антропометрические измерения (рост, вес, окружности)
  - в) ЖЕЛ
  - г) все перечисленное верно
- 12) Что такое аэробика?
  - а) физические упражнения под музыку
  - б) физические упражнения с отягощением
  - в) физические упражнения в течение 20 минут без перерыва
  - г) дыхательная гимнастика
- 13) Что такое физическая культура?
  - а) образ жизни
  - б) учебно-тренировочное занятие
  - в) часть общей культуры человека
  - г) наука о здоровье
- 14) Какие вы знаете разновидности выносливости?
  - а) общая - специальная
  - б) скоростно-силовая
  - в) силовая, скоростная
  - г) все перечисленное верно

- 15) От чего зависит проявление ловкости?
- от координации движений
  - от функции продолговатого мозга
  - от длины конечностей
  - от состояния связочно-суставного аппарата
- 16) Основные средства восстановления после занятий физическими упражнениями:
- смена деятельности
  - водные процедуры, баня, массаж, самомассаж
  - режим дня, сон, рациональное питание
  - все перечисленное верно
- 17) Какими правилами руководствуются при организации самостоятельных занятий физическими упражнениями?
- постоянность
  - деятельность по ведению дневника контроля и самоконтроля занятий
  - регулярность занятий
  - все перечисленное верно
- 18) Что такое спорт?
- профессионально-прикладная физическая подготовка
  - деятельность с максимальным напряжением физических и волевых возможностей в соревновательных условиях
  - организованный процесс физического воспитания
  - профессиональная деятельность
- 19) Какова должна быть продолжительность разминки на занятиях физической культуры?
- 3-5 мин
  - в зависимости от предполагаемой нагрузки
  - 20 мин
  - 30 мин
- 20) Каково кол-во игроков в одной баскетбольной команде?
- 7 чел.
  - 6 чел
  - 5 чел
  - 3 чел
- 2. Выполните практическое задание:**
- «футбол» – удары по воротам (количество попаданий);
  - отжимания на брусьях (количество раз).

#### **Вариант 4**

##### **Выполните тестовое задание**

##### **Общие рекомендации по выполнению тестового задания**

- Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.
  - Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.
- Что такое "Фол"?
    - бросок мяча
    - грубая игра
    - перехват мяча
    - ведение бросков
  - Какова длительность одной партии в волейбол?
    - 20 мин
    - до счета 15
    - 30 мин
    - до счета 25
  - Какова продолжительность утренней гимнастики?

- а) индивидуально
  - б) 25 минут
  - в) 10-15 мин
  - г) 30 минут
- 4) Физическая культура и спорт представляют собой:
- а) рациональные бытовые движения
  - б) накопление трудового опыта
  - в) всестороннее, гармоничное развитие личности
  - г) личная и общественная гигиена
- 5) Что является целью общеразвивающих упражнений?
- а) лечение различных заболеваний
  - б) овладение более сложными действиями
  - в) разминка
  - г) постановка рекорда
- 6) В настоящее время атлетами называют:
- а) соревнующихся в силе и ловкости
  - б) физически развитых, сильных людей
  - в) тех, кто быстро бегают
  - г) победителей олимпиад
- 7) Наиболее выгодный старт при беге на короткие дистанции - это:
- а) высокий старт
  - б) старт с опорой на одну руку
  - в) низкий старт
  - г) по желанию
- 8) К бегу на короткие дистанции можно отнести расстояния:
- а) 1 км
  - б) свыше 400 м
  - в) до 400 м
  - г) свыше 1 км
- 9) При беге на длинные дистанции применяют:
- а) высокий старт
  - б) низкий старт
  - в) старт с опорой на левую руку
  - г) по желанию
- 10) При метании гранаты результат метания зависит от:
- а) разбега и времени полета снаряда
  - б) умений, силы и быстроты движений
  - в) от длины рук и тела метателя
  - г) все перечисленное верно
- 11) От чего зависит увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок?
- а) от питания
  - б) от средства восстановления
  - в) врачебного контроля
  - г) все перечисленное верно
- 12) Какие качества развиваются более всего у баскетболистов:
- а) принятие быстрых решений
  - б) ведение мяча
  - в) глазомер, широкое поле зрения
  - г) все перечисленное верно
- 13) До какого количества очков продолжается партия в настольный теннис?
- а) 25
  - б) 20

- в) 21  
г) 11
- 14) В каком городе проходили летние Олимпийские игры в 2000 г.?  
а) Чикаго  
б) Сидней  
в) Ливерпуль  
г) Токио
- 15) Какое количество игроков в волейбольной команде?  
а) 5  
б) 6  
в) 7  
г) 8
- 16) Какова продолжительность игры в баскетбол («чистое время»)?  
а) 48  
б) 44  
в) 60  
г) 30
- 17) Какие виды подачи бывают в волейболе?  
а) косая  
б) верхняя прямая  
в) левая  
г) броском
- 18) Партия в игре теннис считается законченной, если один из игроков достигает разницу в:  
а) 1 очко  
б) 2 очка  
в) 10 очков  
г) 5 очков
- 19) Как называется обувь для игры в футбол?  
а) шиповки  
б) бутсы  
в) борцовки  
г) кеды
- 20) Как называется совокупность всех достижений общества, оказывающих влияние на физическое развитие и физическое образование человека, а так же сам процесс деятельности людей в этой области?  
а) двигательная активность  
б) физическая и функциональная подготовленность  
в) физическая культура и спорт  
г) самовоспитание
- 2. Выполните практическое задание :**  
а) «волейбол» - передачи мяча над собой в кругу (количество раз);  
б) отжимание от пола (количество раз).

### Ключи к тестовому заданию

№ вопроса	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	№ вопроса
1	Г	А	А	Б	1
2	А	А	А	Г	2
3	А	Б	А	А	3
4	Г	Б	В	В	4
5	Б	В	Б	А	5
6	А	А	Г	А	6

7	В	А	Б	В	7
8	Б	Б	Б	В	8
9	Б	В	Г	А	9
10	Б	Б	Г	Б	10
11	В	А	Г	Г	11
12	Б	Б	Г	Г	12
13	В	А	Г	Г	13
14	А	А	Г	Б	14
15	Г	Г	Б	Б	15
16	А	Б	Г	Нет ответа правильного	16
17	А	Б	Г	Б	17
18	А	В	Б	Б	18
19	Б	А	Б	Б	19
20	б	г	В	в	20

#### 4. Дополнения и изменения к ФОС

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине \_\_\_\_\_

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

---



---



---



---



---

Дополнения и изменения в комплекте ФОС рассмотрены на заседании ПЦК

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. (Протокол № \_\_\_\_\_).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Приложение 5.1*  
*к ООП по профессии*  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД  
«Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

**Фонд оценочных средств**  
**СГ.05 Основы финансовой грамотности**

код и наименование профессии **15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

входящий в состав УГС **15.00.00 Машиностроение**

квалификация выпускника: Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Каспийск, 2024 г.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 (зарегистрировано Минюсте России 15.12.2023г. № 76434) и рабочей программой учебной дисциплины **СГ. 01 Основы финансовой грамотности**

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

Разработчик:

Абакарова Юлия Владимировна - преподаватель ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С.Орджоникидзе»

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности

ФОС включает контрольно-оценочные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 и рабочей программой учебной дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности

### 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

ФОС предназначен для проверки уровня усвоения учебной дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности. Освоение содержания учебной дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	-демонстрация учебного материала в знакомой ситуации;	Текущий контроль в форме: - устный опрос
Применять современную научную профессиональную терминологию	- описание и объяснение определений, условных обозначений и формул для расчета;	- защиты практических работ; - тестирование
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи		
презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план		
рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования		
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности		
презентовать бизнес-идею		
Определять источники финансирования		

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты обучения (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
--	--	---

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Демонстрирует знания о приемах самообразования способах повышения профессионального мастерства; владеет приемами совершенствования профессиональных знаний и профессионального опыта; выбирает направления дальнейшего профессионального развития</p>	<p>Практическое занятие. Проверка правильности выполнения практической работы. Своевременное выполнение самостоятельной работы, проверка результатов работы.</p>
---	--	--

## 2. Задания для текущего контроля, критерии оценки, эталоны ответов

### Типовые задания

Практические задания:

Задача №1

Летом килограмм клубники стоит 80 рублей. Маша купила 1 кг 750 гр клубники. Сколько рублей сдачи она должна получить с 200 рублей? Задача №2

У Зинаиды Петровны есть скидочная карта, по которой она может получить скидку в размере 5% от стоимости покупки. Сколько заплатит Зинаида Ивановна, если она выбрала товар на сумму 1200 рублей?

Задача №3

Держатели дисконтной карты книжного магазина получают при покупке скидку 1%. Книга стоит 600 рублей. Сколько рублей заплатит держатель дисконтной карты за эту книгу?

Задача №4

Галстук стоил 360 рублей. После повышения цены он стал стоить 414 рублей. На сколько процентов была повышена цена на галстук? Задача №5

Пачка сливочного масла стоит 60 рублей. Пенсионерам магазин делает скидку 5%. Сколько рублей заплатит пенсионер за пачку масла? Задача №6

В магазине проходит рекламная акция: при покупке пяти шоколадок «Аленка» — шестая в подарок. Стоимость одной шоколадки 24 рубля. Какое наибольшее количество шоколадок «Аленка» может приобрести и получить по акции покупатель, который готов потратить на них не более 400 рублей? В ответе укажите общее количество шоколадок.

Задача №7

Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 110 рублей за штуку и продает с наценкой 30%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1200 рублей?

Задача №8

Флакон шампуня стоит 130 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1100 рублей во время распродажи, скидка на шампунь составляет 35%? Задача №9

Мобильный телефон стоил 3500 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 2800 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

Задача №10

Шоколадка стоит 35 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 200 рублей в воскресенье?

Задача №11.

В магазине мужской одежды проходит акция: "При покупке 2 вещей - скидка 30%. Семён Семёнович выбрал рубашку за 700 рублей и брюки за 2500 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить с 5000 рублей?

Задача №12.

В семье Григорьевых совокупный доход составляет 50 тыс. р. Расходы на самое необходимое — 30 тыс. р. Иван Григорьев тратит на машину, спорт, одежду и обувь ежемесячно 8,5 тыс. р., а его жена Мария тратит на косметику, спорт, одежду, обувь, театр и др. — 9 тыс. р. На их маленького сына Витю, который ходит в детский сад, уходит 5 тыс. р. Что образуется в результате такого ведения хозяйства? Живёт ли семья по средствам? Каковы последствия такого планирования своих финансов? (Ответ: Чтобы узнать, что получится в результате составления такого бюджета, как у Григорьевых, нужно сначала сложить все расходы: 30 тыс. р. + 8500 р. + 9 тыс. р. + 5 тыс. р. = 52 500 р. Затем нужно из доходов вычесть расходы: 50 тыс. р. – 52 500 р. = – 2500 р. В семье Григорьевых образовался дефицит, так как расходы превышают доходы на 2500 р. Последствия, скорее всего, будут такие: семье придётся брать у кого-то в долг, так дефицит будет только нарастать и уже через полгода, например, может составить 15 тыс. р., а через год — 30 тыс. р.)

Задача №13.

Представьте, что расходы вашей семьи состоят из следующих статей: Коммунальные платежи – 4500 р. Продукты питания – 11 тыс. р. Бытовая химия и предметы личной гигиены – 2500 р. Одежда и обувь – 13 тыс. р. Оплата кредита на покупку бытовой техники – 14 тыс. р. Образование (дополнительные занятия) – 3 тыс. р. Проезд – 3 тыс. р. Откладывание на летний отдых семьи – 6 тыс. р. Лекарства – 3500 р. Оплата телефона и Интернета – 1300 р. Прочие платежи – 3500 р. Какова сумма ваших расходов в месяц? Какой доход должен быть у вашей семьи в месяц, чтобы при этих расходах ещё откладывать 10% суммы доходов?

Задача №14.

Семья состоит из мужа, жены и их дочери студентки. Если бы зарплата мужа увеличилась вдвое, общий доход семьи вырос бы на 67%. Если бы стипендия дочери уменьшилась втрое, общий доход семьи сократился бы на 4%. Сколько процентов от общего дохода семьи составляет зарплата жены?

Задача №15.

по определению дохода Определить доход гостиницы за август, если: - единовременная вместительность гостиницы – 300 мест; - два трех местных номера находились в работе 7 дней; - коэффициент загрузки – 1,0; - средний тариф за проживание в сутки – 800 руб.; - 300 кв.м. нежилых помещений сдавались в аренду по тарифу – 0,40 руб. за 1 кв.м. в сутки.

Задача №16.

Определить доход от основной деятельности гостиницы за год если: - единовременная вместимость гостиницы – 300 мест; - коэффициент загрузки по кварталам: 1 квартал – 0,6; 2 квартал - 1,0; 3 квартал – 1,0; 4 квартал – 0,5; - суточный тариф за проживание – 100 руб.

Задача №17.

по определению валового дохода Определить валовой доход гостиницы, если: - издержки (затраты) по эксплуатации номерного фонда составили – 500 тыс. руб.; - прибыль от эксплуатации номерного фонда – 270 тыс.руб.; - доход от предоставления дополнительных услуг – 80 тыс. руб.; - доход от сдачи помещений в аренду – 50 тыс.руб.

Задача №18

по определению годового дохода Определить плановый и фактический коэффициенты загрузки гостиницы, объем годового дохода, если: - единовременная вместимость гостиницы – 520 мест; - простои в ремонте – 24 805 место-дней; - реализовано в течение года – 124 050 место-дней; - суточный тариф за проживание – 900руб.; - гостиница работает 365 дней в году.

Задача 19

Рассчитайте ставку платы за факторинг, если процент за кредит 48% годовых, а средний срок оборачиваемости средств в расчете – 21 день.

Задача 20

Рассчитайте сумму овердрафта и процентный платеж по нему. Остаток денежных средств клиента в банке – 180 млн. руб. В банк поступили документы на оплату клиентом сделки на

сумму 210 млн. руб. Процент овердрафта составляет – 30% годовых. Поступление денег на счет клиента происходит через 10 дней после оплаты указанной сделки.

#### Задача 21

Тарас Васильевич заключил договор банковского вклада сроком на 3 месяца 15 апреля 2016 года. Сумма вклада — 80 000 рублей, процентная ставка — 8% годовых, капитализация процентов в течение срока действия вклада не производится. При досрочном расторжении договора более чем за 30 дней до истечения его срока проценты выплачиваются по ставке 2% годовых, при расторжении договора менее чем за 30 дней до истечения его срока — по ставке 3% годовых. Для целей расчета процентов банк принимает год равным 365 дням. 1. Сколько денег получит Тарас Васильевич, если заберет вклад в конце срока, то есть 15 июля? 2. Сколько он получит при расторжении договора 30 мая? 3. Сколько он получит при расторжении договора 25 июня?

#### Задача 22

Софья Григорьевна открыла вклад в банке 20 марта 2016 года сроком на 3 года. Сумма вклада 75 000 рублей, процентная ставка 9% годовых. По условиям договора начисление процентов производится ежегодно, и если вкладчик не снимает проценты, то они причисляются к сумме вклада. При досрочном расторжении договора проценты выплачиваются по ставке 1% годовых без промежуточной капитализации. 1. Какая сумма будет на счете Софьи Григорьевны через 1 год? 2. Какая сумма будет на счете Софьи Григорьевны через 2 года? 3. Какую сумму получит Софья Григорьевна по истечении срока договора через 3 года? 4. Сколько денег получит Софья Григорьевна при расторжении договора 20 января 2019 года?

#### Задача 23

Студентка Эльвира открыла вклад в банке 25 апреля 2016 года сроком на 6 месяцев. Сумма вклада — 40 000 рублей, процентная ставка — 7,2% годовых. По условиям договора начисление процентов производится ежемесячно, и если вкладчик не снимает проценты, то они причисляются к сумме вклада. Для целей расчета процентов банк принимает год равным 365 дням. 1. Какая сумма будет на счете Эльвиры через 3 месяца? 2. Какую сумму получит Эльвира по истечении срока договора?

#### Задача 24

Банк «Ромашка» (ООО) в 2015 году привлекал вклады физических лиц по ставкам от 12 до 13,5% годовых. 15 февраля 2016 года у банка «Ромашка» была отозвана лицензия. Агентство по страхованию вкладов (АСВ) начало выплачивать возмещение через 1 месяц. Какие суммы должны будут получить следующие вкладчики банка «Ромашка»: Смирнова В. А. — вклад на сумму 100 000 рублей на следующих условиях: – договор заключен 15 декабря 2015 года; – срок действия договора — 1 год; – процентная ставка по вкладу составляет 12%; – проценты выплачиваются по истечении срока договора; – проценты капитализируются на ежемесячной основе; – других средств в данном банке Смирнова В. А. не имеет.

#### Задача 25

Личные сбережения индивида в возрасте 30 лет составляют 200 тыс. руб. и размещены в финансовые активы, приносящие 10% годовых дохода (с ежемесячной капитализацией). Ежемесячный доход индивида составляет 25 тыс. руб., ежемесячные расходы – 20 тыс. руб. А. Какими сбережениями он будет располагать к моменту выхода на пенсию (60 лет)? Б. Насколько ему следует сократить свои расходы для того, чтобы его сбережения к моменту выхода на пенсию составили 16 млн руб.?

#### Задача 26

Индивид в возрасте 60 лет прекращает трудовую деятельность и получает право на социальные трансферты (пенсии, пособия и т.д.) на общую сумму 6 тыс. руб. Кроме того, к этому моменту он располагает сбережениями в сумме 1 млн руб., размещенными в активы, приносящие 10% годовых дохода. А. Ежемесячные расходы индивида составляют 15 тыс. руб. Какое наследство сможет оставить индивид, умерев в возрасте 75 лет? Б. Насколько индивиду следует сократить свои расходы, чтобы его сбережения позволили поддерживать неизменный уровень расходов до наступления 80 лет? Задача 27

В возрасте 16 лет индивид завершает среднее образование. После этого он может немедленно приступить к трудовой деятельности (ежемесячные доходы в этом случае составят 30 тыс. руб. при ежемесячных расходах 22 тыс. руб.) или получить высшее образование в течение 5 лет (ежемесячные доходы обладателя высшего образования составят 45 тыс. руб. при ежемесячных расходах 24 тыс. руб.). В 16 лет индивид располагает сбережениями в сумме 150 тыс. руб. Финансировать оставшуюся часть расходов на образование и личные расходы в период обучения он может только за счет образовательного кредита (по ставке 10% годовых). Стоимость обучения составляет 500 тыс. руб., уплачиваемых в первый год обучения. Ставка по депозитам в национальной экономике - 8% годовых. Личные расходы индивида в период получения образования составляют 9 тыс. руб. в месяц. А. В каком случае индивид будет располагать большими сбережениями к моменту выхода на пенсию (60 лет)? Б. Какой должна быть ставка по образовательному кредиту, чтобы оба варианта были равноценны? Задача 28

Индивид планирует приобрести квартиру стоимостью 3 млн руб. Собственные сбережения индивида составляют 1,5 млн руб. (размещенные под 8% годовых), текущие доходы - 55 тыс. руб. в месяц, текущие расходы - 35 тыс. в месяц (в том числе затраты на аренду квартиры - 14 тыс. руб.). По оценкам индивида, в связи с инфляцией ежегодно стоимость квартиры будет увеличиваться на 10%, его доходы - на 12, затраты на аренду квартиры - на 9, прочие расходы - на 12%. Индивид имеет возможность привлечь ипотечный кредит под 12% годовых. Что выгоднее для него - покупать квартиру за счет кредита или копить средства на покупку?

Задача 29

В возрасте 25 лет индивид за счет собственных накоплений (размещенных в финансовые активы под 9% годовых) поступает на платные двухлетние курсы повышения квалификации без отрыва от производства (стоимостью 150 тыс. руб. за каждый год обучения, уплачиваемых в начале учебного года). После завершения курсов месячный доход индивида повышается с 41 тыс. руб. в месяц до 44 тыс. руб. в месяц. Какова рентабельность осуществленных инвестиций в человеческий капитал, если индивид завершает трудовую деятельность в возрасте 60 лет?

Задача 30

В возрасте 32 лет индивид за счет собственных накоплений (размещенных в финансовые активы под 8% годовых) поступает на платные трехлетние курсы повышения квалификации с частичным отрывом от производства. Стоимость обучения составляет 180 тыс. руб. за каждый год обучения, уплачиваемых в начале учебного года. Во время обучения доход индивида снижается с 55 тыс. руб. в месяц до 48 тыс. руб. в месяц. После завершения курсов месячный доход индивида повышается до 67 тыс. руб. в месяц. Какова рентабельность инвестиций в человеческий капитал?

Задача 31

Номинальная стоимость обыкновенной голосующей акции – 1000 руб., текущая рыночная цена – 870 руб., дивиденды выплачиваются в размере 68 руб. на каждую акцию. Определите доходность данной акции. Задача 32

Определите суммарную доходность акций из 55 шт., приобретенных за 2750 руб., если дивиденды по ним выплачиваются в размере 7,5 руб. на каждую акцию. Задача 33

Владелец кумулятивной привилегированной акции, дивиденды по которой составляют 11% годовых, а номинальная стоимость – 1000 руб., получил в прошлом году 8% годовых. Сколько денег он получит в текущем году? Задача 34

Что выгоднее гражданину Российской Федерации (с учетом налогообложения доходов по ставке 13% и налога на операции с ценными бумагами): инвестировать 50 тыс. руб. на срочный вклад в банке сроком на год с выплатой 10% годовых или купить привилегированную акцию того же банка с фиксированным размером дивиденда 11,8% годовых.

Задача 35

Инвестор приобрел за 800 руб. привилегированную акцию АО номинальной стоимостью 1000 руб. с фиксированным размером дивиденда 30% годовых. В настоящее время курсовая

стоимость акции 1100 руб. Инвестор предполагает продать акцию через 2 года. Определите текущий годовой доход по данной акции (без учета налогов).

Задача 36

Может ли снижаться текущая доходность привилегированной акции, дивиденд по которой носит фиксированный характер?

Задача 37

Представлены валютные курсы: 1. USD / RUR 25,46 2. EUR / USD 1,56 3. GBR / USD 1,76 4. USD / CHF 1,27 5. USD / JPY 111,47 1. Выберите валютные курсы, в которых доллар котируется прямо. 2. Назовите базу и котируемую валюту в представленных выражениях. 3. Выберите курсы, в которых представлена обратная котировка доллара. Определите прямой курс доллара в данных котировках. 4. Как котируется доллар на российском валютном рынке? 5. На валютном рынке Великобритании доллар котируется обратно. Почему? В каких странах практикуется обратная котировка иностранных денежных единиц?

Задача 38

Номинальный курс доллара на российском валютном рынке: USD / RUR 25,0901. Уровень инфляции за год соответственно в РФ и США составил 10% и 5%. 1. Рассчитайте реальный курс доллара. 2. Сравните номинальный и реальный курс доллара. Что означает различие? 3. Как следует изменить номинальный валютный курс доллара для восстановления внешнеторговых пропорций? 4. Сравните номинальные валютные курсы доллара. Что произошло с курсом доллара (рубля) на российском валютном рынке?

Задача 39

Курс евро на американском валютном рынке: USD / EUR 0,7568. Индексы потребительских цен соответственно в США и еврозоне составляют 105% и 102%. 1. Определите прямой номинальный и реальный курс евро. Что означает различие? 2. Сравните номинальный и реальный курс доллара. Что означает различие? 3. Как следует изменить номинальный курс евро (доллара) для восстановления внешнеторговых пропорций между США и странами еврозоны? Задача 40

Валютные курсы базисного и отчетного периодов соответственно составили: USD / RUR 26,92; USD / RUR 25,31 EUR / RUR 35,29; EUR / RUR 36,82 Как изменился валютный курс рубля по отношению к бивалютной корзине (60% долл.+ 40% евро)?

Задача 41

Судья районного суда Светлов, имеющий стаж работы в должности судьи 15 лет, а всего по юридической профессии – 30 лет, вышел в отставку. Размер его заработной платы на момент выхода в отставку составлял 55 000 рублей. Имеет ли Светлов право на пожизненное содержание, а если имеет, то в каком размере? Задача 42

Каримов на олимпийских играх завоевал золотую медаль, а через два года после победы Медико-социальная экспертная комиссия признала его инвалидом II группы. Имеет ли Каримов право на дополнительное материальное обеспечение, а если имеет, то в каком размере? Задача 43

Наумова работала на заводе 4 года, затем вынуждена была уволиться в связи с тем, что состояние здоровья мужа ухудшилось, и его признали инвалидом I группы от общего заболевания. В течение 16 лет она ухаживала за мужем. Имеет ли Наумова право на пенсию по старости по достижении пенсионного возраста? Задача 44

Иванцова родила и воспитала до 8-ми лет 4-х детей, пятого ребенка от первого брака мужа удочерила в возрасте 6-и лет, что подтверждается решением суда. Кроме того, в течение восьми лет она работала геодезистом. С какого возраста Иванцовой будет назначена пенсия по старости? Задача 45

Дроздов проработал 15 лет шахтером, причем в течение 4-х лет в районах Крайнего Севера. В каком возрасте Дроздову может быть назначена пенсия по старости? Задача 46

Крылова проработала в местности, приравненной к районам Крайнего Севера, 10 лет. Общий трудовой стаж у неё 23 года, возраст 52 года. По достижении какого возраста у Крыловой возникнет право на пенсию по старости? Задача 47

За назначением пенсии обратилась преподаватель мединститута Иванова. Её трудовая деятельность состоит из следующих периодов: 1965-1968гг. – студентка мед.училища; 1968-1974гг. – студентка мединститута; 1974-1976гг. – обучение в клинической ординатуре; 1976-1981гг. – врач в сельской больнице; 1981-1983гг. – не работала, т.к. осуществляла уход за ребенком; 1983-2001гг. – находилась на преподавательской работе в мединституте. Имеет ли право Иванова на страховую пенсию по старости досрочно?

Задача 48

В связи с предстоящей реорганизацией МУП «Автохозяйство» начальник отдела кадров потребовала от работников предпенсионного возраста написать заявление о назначении трудовой пенсии по старости досрочно. Некоторые работники от такого предложения отказались и потребовали, чтобы их трудоустроили. При наличии каких условий граждане, признанные безработными, имеют право на трудовую пенсию по старости досрочно в соответствии с Законом РФ «О занятости населения в РФ»? Правомерно ли поступила начальник отдела кадров?

Задача 49

Семенов обратился к адвокату за консультацией по вопросу о размере его будущей трудовой пенсии по старости, предоставив документы, из которых следовало, что его трудовая деятельность началась в 1971 году, работал он весь период в одной организации, изменялись только должности. Его средняя заработная плата за период с 1976 по 1980 годы составляла 145 рублей в месяц, а на лицевом счете в Пенсионном фонде РФ накопилось 63 800 рублей. Определите размер пенсии Семенова.

Задача 50

Петрова в 55 лет обратилась за назначением пенсии по старости. Она проживает вместе с сыном 20 лет, который учится на вечернем отделении университета и не работает. Кроме того, Петрова помогает своей 75-летней матери – инвалиду II группы. При каких условиях и в каком размере будет назначена пенсия Петровой? Какие факты влияют на увеличение размера пенсии Петровой?

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

#### Задание 1.

Рассчитать расход семейного бюджета на ремонт комнаты. На примере квартиры определим, какой финансовый расход должна понести семья, чтобы произвести следующие ремонтные работы в комнате:

- а) застелить пол линолеумом;
- б) поклеить обои в комнате;
- в) приклеить потолочную плитку.

Для решения этой задачи необходимо умение вычислять площадь поверхности комнат, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда. Потолок и пол имеют форму прямоугольника, площадь которого равна произведению смежных сторон. А чтобы рассчитать расход обоев на стены необходимо из площади боковой поверхности параллелепипеда вычесть площади дверей и окон. Составим смету необходимых расходов.

Размеры	Стены	Окно	Дверь
Длина	4,1	-	-
Ширина	2,9	1,5	0,8
Периметр	14,0	-	-
Высота	2,6	1,6	2,0
Площадь	36,4	2,4	1,6

Рассчитайте площадь оклеиваемой поверхности.

Ширина обоев 0,55 м, длина – 10 м

В одном рулоне  $0,55 * 10 = \underline{\hspace{2cm}}$  (кв.м) Рассчитайте количество рулонов?

Конечно, каждая модель огрубляет действительность, и задача исследователя состоит в том, чтобы предложить модель, передающую наиболее полно фактическую сторону дела и дающую значительное приближение к действительности. Если обои требуют подгонки узоров, то понадобится на один рулон больше. Таким образом, задача с математического языка переведена на язык действительности.

Рассчитайте, каков расход на обои при средней стоимости одного рулона 200 рублей?

Размеры	Потолок, пол
Длина	4,1
Ширина	2,9
Площадь	11,89

Рассчитайте, сколько понадобится плиток.

Потолочных плиток размером  $0,5 \text{ м} * 0,5 \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}}$  кв. м. Если стоимость одной плитки 10 рублей, то, сколько составит общая сумма расхода на потолочные плитки? Ширина линолеума 2,5 м, значит, чтобы покрыть им площадь 11,89 кв. м,

Необходимо купить какое количество линолеума, рассчитайте? При цене линолеума 775 рублей за 2,5 кв. м, на покрытие пола достаточно                      рублей? Итак, денежный расход на ремонт комнаты составит                      рублей?

Для проведения ремонта в квартире, необходимо рассчитать расходы заранее и планировать семейный бюджет с учетом будущих затрат.

#### Задание 2.

Какую часть семейного бюджета составляют расходы на содержание квартиры и оплату услуг, рассмотрим на примере: по квитанциям, получаемым от Управляющих компаний, мы имеем следующую таблицу:

Вода			Отопление Итого энергия	ЖКУ Электрическая связи	Услуги
2500	2500	950	1500	1000	8450

Члены семьи отмечают, что после установки счетчиков на воду, оплата сократилась на 15%. Рассчитайте сумму экономии после установки счетчиков на воду? Какую сумму составила оплата коммунальных услуг с учетом суммы экономии?

Расходы на содержание квартиры и оплаты услуг составляют 23 % от общего дохода семьи. Рассчитайте, какова общая сумма дохода семьи?

На примере своей семьи, посмотрите квитанции Управляющих компаний и рассчитайте общую сумму расходов на коммунальные платежи в месяц. Рассчитайте процент от общего дохода Вашей семьи на коммунальные платежи?

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

#### Задание 1.

Какую функцию выполняют деньги при следующих операциях:

1. уплата налогов;
2. выдача заработной платы;
3. зачисление средств на расчетный счет;
4. уценка товара;
5. внесение денег на депозит банка;
6. расчет за товар пластиковой карточкой.

#### Задание 2.

Какую функцию (меры стоимости, средства обращения, средства накопления) выполняют деньги в следующих случаях?

1. Мороженое стоит 25 руб.
2. Человек меняет рубли на доллары.

3. Друзья покупают и дарят вам на день рождения пылесос.
4. Доллары хранятся дома.
5. Семья ежемесячно откладывает 5000 руб. для летнего отдыха.
6. У вас в кошельке имеется в наличии 1000 руб.

#### Задание 3.

Выберите функции, выполняемые Центральным банком РФ:

- монопольное осуществление эмиссии наличных денег и организация их обращения;
- открытие и ведение банковских счетов юридических и физических лиц;
  - осуществление расчетов по поручению юридических и физических лиц;
- государственная регистрация и лицензирование кредитных организаций
  - предоставление кредитов предприятиям, населению;
  - установление правил осуществления расчетов в Российской Федерации;
  - привлечение денежных средств физических и юридических лиц;
  - выдача банковских гарантий;
  - осуществление банковских операций по поручению правительства;
  - установление правил проведения банковских операций, бухгалтерского учета и отчетности для банковской системы;
- валютное регулирование;
- купля-продажа иностранной валюты в наличной и безналичной формах;
- осуществление надзора за деятельностью кредитных организаций;
  - доверительное управление денежными средствами и имуществом по договору с юридическими и физическими лицами;
    - лизинговые операции;
    - предоставление в аренду специальных помещений и сейфов для хранения документов и ценностей.

#### Задание 4.

Выберите правильные ответы.

Российским банкам запрещается заниматься:

- страхованием;
- доверительным управлением;
- торговой деятельностью;
- профессиональной деятельностью на рынке ценных бумаг;
- производственной деятельностью.

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

#### Задание 1.

Решите кроссворд.

1. Документ, содержащий распоряжение банку выплатить указанную сумму.
2. Форма хранения денежных средств в банке.
3. Общеизвестное средство платежа.
4. Показатель степени ликвидности активов.
5. Долговременное устойчивое повышение общего уровня цен на внутреннем рынке данной страны.
6. Движение денег.
7. Нечто, равноценное другому.
8. Качество денег, благодаря которому их легко узнать.
9. Неизменность стоимости денег во времени.
10. Качество денег, обеспечивающее им практичность в использовании.



## Задание 2.

Вставьте слова в предложение: «Проблема \_\_\_\_\_ отсталости развивающихся стран от экономически развитых получила название \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_. Разрыв в \_\_\_\_\_ экономического развития ведет и к разрыву в уровне жизни населения.

Варианты ответа: политической, экономической, богатство – бедность, север – юг, уровне, темпе.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

### 1. Страхование жизни и здоровья

Задача 1.1. Семья Ивановых состоит из трех человек: папа, мама и ребенок-школьник. В прошлом году папа болел дважды, мама – три раза, а ребенок – девять раз.

Каждый раз за помощью они обращались в платную поликлинику, где требовалось три раза посетить врача и два раза сдать анализы. Первое обращение к врачу по каждому случаю заболевания в этой поликлинике стоит 1100 рублей, повторное обращение – 850 рублей, взятие анализов – 500 рублей. Если оформить полис добровольного медицинского страхования (ДМС), платить за каждую услугу не придется. Стоимость полисов составляет: • для одного взрослого: 27 000 рублей; • для одного ребенка: 32 000 рублей.

1) Кому из членов семьи было бы дешевле оформить полис, чем платить за каждую услугу?

2) На сколько?

Задача 1.2. \* Семья Ивановых состоит из трех человек: папа, мама и ребенок-школьник. В прошлом году папа болел дважды, мама – три раза, а ребенок – девять раз. Каждый раз за помощью они обращались в платную поликлинику, где требовалось три раза посетить врача и два раза сдать анализы. Первое обращение к врачу по каждому случаю заболевания в этой поликлинике стоит 1100 рублей, повторное обращение – 850 рублей, взятие анализов – 500 рублей.

Стоимость полиса добровольного медицинского страхования (ДМС) составляет:

- для одного взрослого: 27 000 рублей
- для одного ребенка: 32 000 рублей
- для всей семьи (один полис на трех человек): 60 000 рублей.

В текущем году Ивановы по-прежнему планируют обращаться в поликлинику, не оформляя полисы ДМС. При этом они считают, что расходы семьи на медицинские услуги увеличатся не более чем на 20% по сравнению с прошлым годом. Если оценка расходов верна, может ли стоимость лечения в поликлинике превысить стоимость семейной страховки?

Задача 1.3. В компании работает 40 сотрудников. По условиям трудового договора, всем сотрудникам предоставляется полис добровольного медицинского страхования (ДМС). Страховая компания предлагает следующие условия: при страховании от 1 до 35 человек полис стоит 60 000 рублей на человека. При страховании 36 человек и более предоставляется скидка в 25%. Известно, что 6 сотрудников оформляют полисы ДМС самостоятельно в другой страховой компании и не будут ее менять. Сколько полисов купит компания Н, чтобы выполнить условия трудовых договоров, потратив минимальное количество денег на страхование сотрудников?

Задача 1.4. Иннокентий оформил договор страхования от смерти или потери работоспособности из-за несчастного случая. Страховая сумма (выплата, которую получит его семья при наступлении страхового случая) 500 000 рублей, а стоимость полиса за год равна 0,37% от страховой суммы и выплачивается равными суммами ежемесячно. Сколько Иннокентий платит за страховку каждый месяц? Ответ укажите в рублях с округлением до второго знака после запятой.

### 2. Страхование ответственности и имущества

Задача 2.1. Ивану 30 лет, его водительский стаж 5 лет (коэффициент по возрасту и стажу 1), проживает в Санкт-Петербурге (коэффициент территории 1,8). При покупке машины с

двигателем мощностью 110 л. с. (коэффициент мощности 1,2) он должен оформить на нее полис ОСАГО. Иван планирует использовать машину в течение всего года (коэффициент времени использования 1,0). Ранее Иван водил только служебное авто на основании страхового полиса с неограниченным кругом допущенных к управлению лиц, поэтому коэффициент бонус-малус, отражающий срок и аварийность езды водителя, не менялся все это время и составляет 1. Базовый тариф ОСАГО в страховой компании, в которую обратился Иван, составляет 4 000 рублей. При расчёте страховой премии базовый тариф.

Задача 2.2. Марии 23 года, этим летом она получила водительские права (коэффициент по возрасту и стажу 1,7), она живёт в Екатеринбурге (региональный коэффициент 1,8) и за летнюю стажировку накопила денег на 80 л. с. (коэффициент по мощности двигателя 1,1). Мария никогда ранее не оформляла ОСАГО (ее коэффициент бонус-малус 1). Базовый тариф в страховой компании, в которую обратилась Мария, составляет 3 700 рублей. При расчёте страховой премии базовый тариф умножается на все коэффициенты. Рассчитайте цену полиса ОСАГО для Марии, если она планирует использовать машину в течение всего года (сезонный коэффициент 1). Сэкономит ли Мария на страховке, если оформит полис на неограниченное количество водителей (в этом случае коэффициент по возрасту и стажу будет 1,8)?

Задача 2.3. Ивану 30 лет, его водительский стаж 5 лет (коэффициент по возрасту и стажу 1), он проживает в Москве (коэффициент территории 2). Мощность его автомобиля 140 л. с. (коэффициент мощности 1,4). Иван использует машину в течение всего года (коэффициент времени использования 1). За все 5 лет у Ивана не было ни одной аварии, поэтому его коэффициент бонус-малус составляет 0,75. Базовый тариф полиса ОСАГО компании, услугами которой пользуется Иван, составляет 4 000 рублей. По договоренности с приятелем Иван планировал иногда давать ему автомобиль для разовых поездок, поэтому решил сразу внести его в полис ОСАГО с условием, что приятель оплатит разницу в цене полиса, если из-за этого она повысится. Известно, что коэффициент бонус-малус приятеля Ивана составляет 0,9. Определите его возраст и стаж на основании таблицы ниже, если известно, что разница в цене полиса составила 5 040 рублей.

	Стаж менее 3 лет	Стаж более 3 лет
До 22 лет	1,8	1,6
22 года и старше	1,7	1

Задача 2.4. Автомобиль Олега был застрахован по КАСКО на 550 000 рублей. После дорожно-транспортного происшествия, виновным в котором был Олег, эксперт страховой компании оценил сумму ущерба в 57 000 рублей. По условиям договора страхования, сумма ответственности, которая не покрывается страховой компанией, (безусловная франшиза) составляет 30 000 рублей. Какую сумму должна выплатить Олегу страховая компания?

Задача 2.5. \* Правилами страхования компании «Р» предусмотрено следующее: если письменные заявления страховщику поступили от нескольких потерпевших и сумма требований по возмещению вреда, предъявленных страховщику, превышает установленную договором страхования страховую сумму (лимит ответственности), размер страховой выплаты каждому потерпевшему определяется пропорционально отношению страховой суммы (лимита ответственности) к сумме указанных требований потерпевших». Определите размер выплат страховой компании каждому потерпевшему для следующего случая:

Лимит ответственности по договору, рублей	200 000
Количество потерпевших, чел	2
Требование по возмещению вреда от 1-го потерпевшего, рублей	150 000

Требование по возмещению вреда от 2-го потерпевшего, рублей	240 000
---	---------

**Задача 2.6.** Страховая компания М предлагает владельцам автомобилей страхование по риску «Ущерб в ДТП». Аналитики компании провели исследование и оценили вероятности попадания автомобиля в ДТП в течение года и средние страховые выплаты для следующих страховых случаев (см. таблицу).

Страховой случай	Легкий ущерб	Тяжёлый ущерб	Полное уничтожение
Вероятность	0,11	0,038	0,002
Средняя выплата (руб.)	35000	150000	650000

Из-за конкуренции в страховом бизнесе компания М хочет установить наименьшую цену страхового полиса, при которой средняя прибыль от продажи одного страхового полиса будет 500 рублей. Найдите эту цену.

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

#### Задание №1.

Товар стоимостью 1,5 тыс. ден. ед. поставлен под выписку векселя со сроком оплаты через 45 дней. Какова должна быть сумма, указанная в векселе, если продавец установил ставку за предоставляемый кредит в размере 25% годовых?

#### Задание №2.

Определить дивидендную отдачу акций АО «Дана», если общее количество акций 600 тыс. шт., из них 15% привилегированные. За отчетный период акционерное общество получило чистый доход в размере 42 млн. ден. ед. Известно, что по привилегированным акциям дивиденд выплачивается в размере 80 ден. ед. Определить дивидендную отдачу простой и привилегированной акции, если цены на акции на рынке ценных бумаг составляют соответственно 350 и 510 ден. ед.

#### Задание №3.

Предприятие выпустило в обращение 164044 акций номиналом 10 ден. ед. каждая. Все акции обыкновенные. Выручка от реализации продукции за год за минусом НДС и акциза составила 2971112 ден. ед. Налогооблагаемая прибыль предприятия за год – 771148 ден. ед., общая сумма платежей из прибыли в бюджет – 203948 ден. ед. Доля чистой прибыли, направляемой на выплату дивидендов, установлена на уровне 40%. Необходимо рассчитать уровень дивидендов на одну акцию.

#### Задание №4.

Рассчитать размер дивидендов по акциям. Исходные данные:

- Прибыль акционерного общества для выплаты дивидендов – 500 млн. ден. ед.;
- Общая сумма акций – 4600 млн. ден. ед.;
- Сумма привилегированных акций – 400 млн. ден. ед.;
- Фиксированный размер дивиденда к номиналу привилегированной акции – 16%.

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

#### **ЗАДАНИЕ 1**

Гражданка Сергеева (55 лет) работала санитаркой в районной больнице, она имеет 16 лет страхового стажа, заработала индивидуальный пенсионный коэффициент 28 баллов.

Определите, имеет ли право Сергеева выйти на пенсию.

Определите, на какой вид пенсии имеет право Сергеева. Назовите условия назначения этой пенсии.

Дайте полный ответ со ссылкой на соответствующие правовые нормы. **ЗАДАНИЕ 2**

Гражданин Козлов является военнослужащим, он 25 лет прослужил в Российской армии по контракту. В настоящее время Козлову 50 лет.

Определите, имеет ли он право на государственную пенсию по старости? Если имеет, то на какую и с какого момента она может быть назначена. Если нет, то на какую государственную пенсию имеет право Козлов?

Имеет ли право Козлов на страховую пенсию по старости? Если имеет, то каковы условия ее назначения?

Имеет ли право Козлов получать две пенсии? Если имеет, то какие и в каком случае?

Дайте полный ответ со ссылкой на соответствующие правовые нормы.

### **ЗАДАНИЕ 3**

Гражданин Савельев являлся ликвидатором последствий аварии на Чернобыльской АЭС, перенес лучевую болезнь. Впоследствии он в течение 28 лет работал в научно-исследовательском институте по проблемам атомной энергетики, где доработал до 60-летнего возраста.

Определите, имеет ли право Савельев на государственную пенсию по старости?

Определите, имеет ли право Савельев на страховую пенсию по старости?

Вправе ли он рассчитывать на одновременное получение двух пенсий? Если имеет, то при каких условиях, а если не имеет, то на каком правовом основании?

Дайте полный ответ со ссылкой на соответствующие правовые нормы.

### **ЗАДАНИЕ 4**

Гражданин Игнатьев проживает в зоне радиоактивного загрязнения в Челябинской области, которое возникло в результате аварии на производственном объединении «Маяк».

Определите, имеет ли он право на какую-либо государственную пенсию в соответствии с Федеральным законом от 15 декабря 2001 г. № 166-ФЗ «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации»? Если имеет, то на какую? Укажите вид и размер пенсии.

Дайте полный ответ со ссылкой на соответствующие правовые нормы.

### **ЗАДАНИЕ 5**

Гражданин Агапов являлся ликвидатором последствий аварии на Чернобыльской АЭС, вследствие чего перенес лучевую болезнь.

Определите, с какого момента у гражданина Агапова возникнет право на получение государственной пенсии по старости? Дайте полный ответ со ссылкой на соответствующие правовые нормы.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

### **1. Доходы**

**Задача 1.1 \*** Владимир хочет устроиться на работу менеджером по продажам промышленной техники (грузовиков и экскаваторов) и рассматривает предложения двух фирм. В фирме М его заработная плата будет состоять из оклада 80 000 рублей в месяц. В фирме Н ему предлагают комбинированную (сдельно-повременную) оплату труда, при которой месячный оклад составит 30 000 рублей, а премия будет рассчитываться как 0,5% от стоимости техники, проданной за месяц. Известно, что в среднем в фирме Н за месяц продаются 2 грузовика стоимостью 5 000 000 рублей и один раз в 3 месяца – 1 экскаватор стоимостью 7 000 000 рублей. В какой фирме ежемесячная заработная плата Владимира может быть выше?

**Задача 1.2. \*** Владимир хочет устроиться на работу менеджером по продажам промышленной техники (грузовиков и экскаваторов) в фирму Н, где ему предлагают сдельно-повременную оплату труда, при которой оклад составит 30 000 рублей, а премия будет рассчитываться как 0,5% от стоимости проданной техники. Известно, что в среднем менеджер по продажам в фирме Н за год продает 20-30 грузовиков по цене 5 000 000 рублей и 3-6 экскаваторов по цене 7 000 000 рублей. При этом продажи в месяц могут составлять от 1 до 5 грузовиков и от 0 до 2 экскаваторов. Определите диапазон, в пределах которого может изменяться месячная оплата

труда Владимира фирме Н, исходя из статистики продаж техники: а) среднегодовой и б) среднемесячной? В ответе укажите минимальную и максимальную возможную заработную плату в рублях с округлением до целых чисел.

Задача 1.3.\*\* В образовательном центре работают 12 преподавателей, 3 руководителя и 5 технических сотрудников. Фонд оплаты труда составляет 900 000 рублей в месяц. Заработная плата сотрудников состоит из оклада (фиксированной части) и премии (переменной части). Оклад преподавателя составляет 27 000 рублей в месяц. На технических сотрудников приходится 10% фонда оплаты труда.

Премиальная часть начисляется пропорционально окладу (но может быть не выплачена сотруднику в случае серьезных нарушений трудовой дисциплины или невыполнения обязанностей). Указанный выше фонд оплаты труда включает премии (переменную часть) зарплаты всех сотрудников.

Кроме того, заработная плата самого высокооплачиваемого сотрудника учреждения не может превышать среднюю зарплату по организации более чем в 3 раза.

В каких пределах может быть установлена заработная плата преподавателя учреждения?

Задача 1.4.\* Водители Ларионов и Кутько арендуют такси у автопарка и возят пассажиров по маршруту «аэропорт – центр города» туда и обратно. Расходы на поездку в одну сторону (стоимость бензина) составляют 60 рублей. Кроме того, водители платят автопарку арендную плату – 1 000 рублей за рабочую смену (независимо от количества поездок).

Водители установили разную плату за поездку в одну сторону, поэтому им удается совершить различное количество поездок за смену. Используя данные таблицы, определите, кто из водителей зарабатывает за смену больше?

Водитель	Плата за поездку в одну сторону, руб.	Среднее количество поездок в одну сторону за смену
Ларионов	600	6
Кутько	350	12

Задача 1.5.\* Водители Ларионов и Кутько арендуют такси у автопарка и возят пассажиров по маршруту «аэропорт – центр города» туда и обратно.

Расходы на поездку в одну сторону (стоимость бензина) составляют 60 рублей. Кроме того, водители платят автопарку арендную плату – 1 000 рублей за рабочую смену (независимо от количества поездок). Водители установили разную плату за поездку в одну сторону, поэтому им удается совершить различное количество поездок за смену.

Водитель	Плата за поездку в одну сторону, руб.	Среднее количество поездок в одну сторону за смену
Ларионов	420	4
Кутько	270	10

Известно, количество поездок линейно зависит от установленной платы. Сколько будет зарабатывать Кутько за смену, если поднимет плату за поездку в одну сторону на 50 рублей, при условии что он живет в центре города и именно там должен начинать и заканчивать смену (если количество поездок получается нечетным, водитель совершает еще одну поездку без пассажира).

Задача 1.6.\* В городе Н водители Ларионов и Кутько арендуют такси у автопарка и возят пассажиров по маршруту «аэропорт – центр города» туда и обратно. Расходы на поездку в одну сторону (стоимость бензина) составляют 60 рублей. Кроме того, водители платят автопарку арендную плату – 1 000 рублей за рабочую смену (независимо от количества поездок). Экспериментально установлено, что спрос на поездки линейно зависит от цены. В таблице приведены два значения этой зависимости.

Цена поездки, руб.	Количество поездок одного автомобиля за смену
230	16
330	14

Какую цену поездки следует установить водителям, чтобы заработок был максимальным (с учётом оплаты бензина)? Каким при этом будет среднее количество поездок за смену?

**Задача 1.7. \*\*** У Елены небольшой магазин по продаже кашпо для цветов. Для него она арендует помещение площадью 75 кв. метров по ставке 5500 рублей в год за квадратный метр. На выплату заработной платы (включая налоги) двум работникам магазина Елена тратит 195 000 рублей в месяц. Кашпо для продажи Елена закупает на оптовой базе по 350 рублей за штуку. Объем закупки кашпо в месяц в среднем равен объему их продаж. На рисунке показано, как зависит месячный объем продаж магазина от цены на кашпо. При цене выше 700 рублей продажи снижаются настолько, что можно считать их равными нулю.



При каких ценах на кашпо и соответствующих им объемах месячных продаж у магазина Елены не будет убытков? Ответ дайте с округлением до целых чисел. **Задача 1.8.** За компьютерный набор текста Артем и Сергей получили 8400 рублей. Во время работы они заказывали на обед пиццу и ели ее вдвоем, деля пополам. Всего за пиццу они заплатили 1200 рублей, причем 2/3 из них внес Сергей, остальные – Артем. Как должны они распределить между собой полученный доход с учетом понесенных расходов, если мальчики считают, что Артем работал в 2 раза больше Сергея?

**Задача 1.9.** Максим Сергеевич работает водителем маршрутного такси на собственном микроавтобусе. Он сотрудничает с транспортной компанией на следующих условиях: всю полученную от перевозки пассажиров выручку забирает себе и один раз в месяц выплачивает транспортной компании 8000 рублей за лицензию и услуги диспетчера.

При работе 20 дней в месяц средняя выручка Максима Сергеевича составляет 90 000 рублей, расходы на бензин – 30 000 рублей. А обслуживание микроавтобуса (ремонт, запчасти и расходные материалы, страховка, налоги, технический осмотр) обходится в 192 000 рублей в год.

Микроавтобус сильно изношен и часто требует ремонта. Максим Сергеевич хочет поменять его, чтобы сократить расходы на обслуживание, и думает о покупке подержанного, но технически надежного микроавтобуса за 500 000 рублей. При этом сбережений у Максима Сергеевича нет, и остаточную стоимость старого микроавтобуса можно считать равной нулю. Сколько месяцев потребуется Максиму Сергеевичу, чтобы накопить денег на покупку микроавтобуса при условии, что его доходы останутся неизменными, а все деньги за вычетом обязательных расходов он будет откладывать? Личные расходы Максима Сергеевича в среднем составляют 25 000 рублей в месяц. **Задача 1.10. \***

Три студента Леша, Миша и Дима решили подработать, оказывая услуги по доставке грузов. Для этого они арендовали на день машину за 3800 рублей, а доходы договорились делить исходя из количества часов, отработанных каждым из них в роли грузчика или водителя. При этом решили, что час работы грузчиком стоит в два раза дороже, чем час работы водителем. За день ребята получили 11 000 рублей, при этом Леша и Миша были за рулем по 2 часа, а грузчиками работали 3 и 5 часов соответственно. У Димы нет водительских прав, поэтому он работал только грузчиком 8 часов. Сколько денег заработал за день каждый из ребят?

Задача 1.11.\* Ходжа продавал подержанный автомобиль за 150 000 рублей, а покупатель не соглашался, говоря, что он таких денег не стоит. Тогда Ходжа предложил другие условия: «Если, по-твоему, цена автомобиля высока, то купи только винты, которыми крепятся колеса, а автомобиль получишь в подарок. Винтов в каждом колесе шесть. За первый винт дай мне всего 1 копейку, за второй - 2 копейки, за третий - 4 копейки и так далее, удваивая плату каждый раз». Покупатель, рассчитывая получить автомобиль практически даром, принял условия продавца. Какую цену должен заплатить покупатель? Ответ округлите до рублей.

Задача 1.12. Петр Аркадьевич получил в наследство квартиру и планирует сдавать ее в аренду в течение 10 лет, после чего подарит ее сыну на совершеннолетие. Если сделать в квартире ремонт, то можно будет сдать ее за 28 000 рублей в месяц, а без ремонта – за 20 000 рублей. Ремонт обойдется в 900 000 рублей и займет минимум полгода. Определите, какой из двух вариантов принесет Петру Аркадьевичу больший доход за 10 лет:

1. сделать ремонт и сдавать квартиру дороже;
2. не делать ремонт и сдавать по более низкой ставке.

Задача 1.13.\* Парикмахер Елена хочет арендовать рабочее место в салоне красоты. В салоне «Люкс» стоимость аренды составляет 15 000 рублей в месяц, плюс 10% от выручки, салон «Эстет» предлагает точно такое же рабочее место за 40% от ее месячной выручки. В среднем клиенты Елены платят 1000 рублей за одно посещение. При каком минимальном количестве клиентов в месяц Елена сможет заработать в салоне «Люкс» больше, чем в салоне «Эстет»? Постройте графики, отражающие зависимость заработной платы Елены от количества клиентов в каждом из салонов.

Задача 1.14. Заработная плата Ивана Петровича, получаемая на руки, выросла за год с 60 000 руб. до 72 600 руб. в месяц. Цены за этот же период выросли на 10%. На сколько процентов реально выросла заработная плата Ивана Петровича?

2. Налоги (подходный налог, налог на землю, транспортный налог), регресс, налоговые льготы

Задача 2.1. Сумма подоходного налога составляет 13% от заработной платы начисленной работнику. Какой доход работник получит на руки (начисленная зарплата за вычетом подоходного налога), если сумма подоходного налога составила 7 007 рублей?

Задача 2.2.\* Сумма подоходного налога составляет 13% от заработной платы, начисленной работнику. Работник хочет получать «на руки» (начисленная зарплата за вычетом подоходного налога) 60 000 рублей. Какой в этом случае должна быть сумма начисленной заработной платы?

Задача 2.3. Александр закончил вуз и устраивается на работу. После нескольких собеседований он получил два предложения: первое – с зарплатой в 21 000 рублей до вычета налогов (такая сумма будет начисляться работнику), во втором случае ему обещают 19 000 рублей после вычета налога. Александр собирается принять первое предложение, так как считает, что сумма, выдаваемая на руки, в этом случае больше. Верен ли расчет Александра, если ставка налога на доходы физических лиц равна 13%?

Задача 2.4. Приятели Алексей и Борис сравнивают свои заработные платы. Алексей говорит, что его оклад по трудовому договору составляет 24 000 рублей в месяц, а Борис ежемесячно получает на карточку по 21 000 рублей. Ставка налога на доходы физических лиц равна 13%. Кто из приятелей зарабатывает больше? Какой оклад указан в трудовом договоре у Бориса?

Задача 2.5. Известно, что зарплата, полученная сотрудником А. на руки, за год составила 350 000 рублей. Сотрудник Б. получает 32 000 рублей в месяц до вычета налогов. Кто из сотрудников зарабатывает больше, если известно, что доходы физических лиц облагаются налогом в 13%?

Мощность автомобиля, л. с.*	Ставка налога, руб. за 1 л. с.* в год
не более 70	0
71–100	12

101–125	25
126–150	35
151–175	45
176–200	50
201–225	65
226–250	75
свыше 250	150

Задача 2.6. В таблице представлены ставки налога на автомобили, действующие в Москве с 1 января 2013 года.

\* л. с. — лошадиная сила

Какова ставка налога (в рублях за 1 л. с.) на автомобиль мощностью 219 л. с.?

Задача 2.7. В таблице представлены ставки налога на автомобили в Москве с 1 января 2013 года.

Мощность автомобиля, л. с.*	Налоговая ставка, руб. за 1 л. с.* в год
не более 70	0
71–100	12
101–125	25
126–150	35
151–175	45
176–200	50
201–225	65
226–250	75
свыше 250	150

\* л. с. — лошадиная сила

Какой налог уплатит за год владелец автомобиля с мощностью двигателя 160 л. с.? Ответ укажите в рублях.

Задача 2.8. Андрей Петрович владеет небольшой компанией по производству чехлов для смартфонов. В компании работают 10 сотрудников со среднемесячным окладом до вычета налогов 35 000 рублей. Сколько денег Андрей Петрович переводит ежемесячно на счета сотрудников, а сколько выплачивает государству (в виде налогов и страховых взносов) при условии, что ставка НДФЛ (подходного налога) составляет 13%, а страховые взносы равны 30% фонда оплаты труда?

Задача 2.9. В компании, принадлежащей Алексею Ивановичу, работает 15 человек: 10 граждан России и 5 граждан других государств. Зарботная плата каждого сотрудника до вычета налогов составляет 60 000 рублей в месяц. Ставка НДФЛ для граждан России составляет 13%, для граждан других государств – 30%. Страховые взносы составляют 30% фонда оплаты труда для граждан России и 22 % – для граждан других государств. Какая сумма выплачивается ежемесячно гражданину России, а какая иностранцу? Сколько денег Алексей Иванович перечисляет ежемесячно в качестве налогов и страховых взносов?

Задача 2.10. \* Максим работает в московском офисе крупного международного инвестиционного банка и получает заработную уплату в рублях. В пересчете на евро его зарплата до выплаты налога составляет 2500 евро в месяц. Максиму предложили переехать в страну X, где его заработная плата до выплаты налога будет составлять 3000 евро в месяц. В России применяется пропорциональное налогообложение со ставкой НДФЛ 13% (единая ставка, которая не зависит от размера дохода). Аналогичный налог в стране X взимается по прогрессивной шкале, а именно: доходы до 10 000 евро в год облагаются налогом по ставке

10%, от 10 001 до 20 000 евро – по ставке 18%, от 20 001 до 30 000 евро – по ставке 20% и доходы свыше 30 001 евро – по ставке 40%. На сколько процентов изменится реальный доход Максима при переезде? Ответ округлите до первого знака после запятой

### **3. Задания для промежуточной аттестации, критерии оценки.** Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

дифференцированный зачет проходит в устной форме по теоретическим вопросам.

Время подготовки 30 минут.

Категорически запрещено пользоваться мобильным телефоном и карманным компьютером (коммуникатором) и т. д.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка за устный ответ студента ставится в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку студента.

#### **Перечень вопросов к дифференцированному зачету:**

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету:

1. Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов.
2. SWOT–анализ как один из способов принятия решений
3. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет
4. Структура, способы составления и планирования личного бюджета
5. Банки банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов б. Как собирать и анализировать информацию о банке и банковских продуктах
6. Плата за кредит: из чего складывается. Как собирать и анализировать информацию о кредитных продуктах
7. Как уменьшить стоимость кредита. Как читать и анализировать кредитный договор.
8. Кредитная история. Коллекторские агентства, их права и обязанности 10. Кредит как часть личного финансового плана. Типичные ошибки при использовании кредита.
9. Хранение, обмен и перевод денег, банковские операции для физических лиц. Правила безопасного поведения при пользовании банкоматов
10. Формы дистанционного банковского обслуживания–правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом
11. 13.Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования.
12. Учимся понимать договор страхования
13. Страхование в повседневной жизни
14. Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей. Как выбрать финансовый продукт в зависимости от доходности, ликвидности и риска. Как управлять инвестиционными рисками. Диверсификация активов как способ снижения рисков
15. Фондовый рынок и его инструменты. Как делать инвестиции. Как анализировать информацию об инвестировании денежных средств, предоставляемую различными информационными источниками и структурами финансового рынка (финансовые публикации, проспекты, интернет-ресурсы и пр.) Как сформировать инвестиционный портфель
16. Накопительная и страховая пенсия. Что такое пенсионные фонды и как они работают.
17. Как сформировать индивидуальный пенсионный капитал. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане 19. Для чего платят налоги. Как работает налоговая система в РФ.
18. Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы.
19. Виды налогов для физических лиц

20. Как использовать налоговые льготы и налоговые вычеты 23.Махинации с кредитами. Мошенничества с инвестиционными инструментами. Финансовые пирамиды
21. Основные понятия: бизнес, стартап, венчурист
22. Основные понятия: идея, планирование рабочего времени.

#### Критерии оценки:

Оценка	Критерии
«Отлично»	-студент раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; -изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины; -продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; -отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. --Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые студент легко исправил по замечанию преподавателя. -
«Хорошо»	-допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; -допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
«Удовлетворительно»	-неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой -несоответствие выводов, сделанных экзаменуемым, толкованию норм законодательства; -своевременное исправление ошибок при изложении ответа.
«Неудовлетворительно»	- не раскрыто основное содержание учебного материала; -обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

#### 4. Перечень информационных источников

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:**

1. Жданова А. Савицкая Е. Финансовая грамотность: материалы для обучающегося. СПО. – М.: ВАКО, 2020. - 400 С. **Дополнительные источники:**
2. Богдашевский, А. Основы финансовой грамотности: Краткий курс / А.

Богдашевский. — Москва : Альпина Паблшер, 2018. — 304 с. — ISBN 978-59614-6626-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART.

3. Босенко, Е. В. Практикум по дисциплине «Основы финансовой грамотности» / Е. В. Босенко. — Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-98935212-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. **Интернет-источники:** [www.garant.ru](http://www.garant.ru) –

Система «Гарант», правовые базы российского законодательства;

[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – Общероссийская сеть распространения правовой информации (СПС Консультант-плюс); [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru) – Официальный интернет-портал правовой информации; [www.edu.ru](http://www.edu.ru). Федеральный портал «Российское образование» - <http://window.edu.ru/> [www.iprbookshop.ru/82629.html](http://www.iprbookshop.ru/82629.html) - Электронно-библиотечная система IPR BOOKS.

### 5. Дополнения и изменения к ФОС

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте ФОС рассмотрены на заседании ПЦК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. (Протокол № \_\_\_\_\_ ).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Приложение 5.6*  
*к ООП по профессии*  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД  
«Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

**Фонд оценочных средств**  
**СГ.06 Основы бережливого производства**

код и наименование профессии **15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

входящий в состав УГС **15.00.00 Машиностроение**

квалификация выпускника: Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Каспийск, 2024 г.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 (зарегистрировано Минюсте России 15.12.2023г. № 76434) и рабочей программой учебной дисциплины **СГ. 06 Основы бережливого производства**

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

Разработчик:  
Абакарова Юлия Владимировна - преподаватель ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С.Орджоникидзе»;

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины СГ.01 История России

ФОС включает контрольно-оценочные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 и рабочей программой учебной дисциплины Основы бережливого производства

### 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

ФОС предназначен для проверки уровня усвоения учебной дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
умеет: - реализовывать в профессиональной деятельности технологии бережливого производства;	Текущий контроль в форме: - устного опроса; - тестового задания по темам; - решение ситуационных задач по теме. Промежуточный контроль: - дифференцированный зачет.
знает: - основные принципы системы бережливого производства; - основные методы организации бережливого производства; - виды потерь, их источники и способы их устранения; - различные виды статистических методов контроля; - инструменты бережливого производства, основы процессного подхода.	Текущий контроль в форме: - устного опроса; - тестового задания по темам; - решение ситуационных задач по теме. Промежуточный контроль: - дифференцированный зачет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты обучения (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
--	--	---

<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Демонстрирует устойчивый интерес к будущей профессии; владеет приемами совершенствования профессиональных знаний и профессионального опыта.</p>	<p>Практическое занятие. Проверка правильности выполнения практической работы. Своевременное выполнение самостоятельной работы, проверка результатов работы.</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Демонстрирует способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность при выполнении профессиональных задач Организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>Практическое занятие. Проверка правильности выполнения практической работы. Своевременное выполнение самостоятельной работы, проверка результатов работы.</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Демонстрирует способность соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>Практическое занятие. Проверка правильности выполнения практической работы. Своевременное выполнение самостоятельной работы, проверка результатов работы.</p>

### 3. Задания для текущего контроля, критерии оценки, эталоны ответов

#### Типовые контрольные задания для текущего контроля успеваемости обучающихся

#### Тема. История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом.

Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме:

Охарактеризуйте понятие бережливости.

Кем и когда были предприняты впервые попытки внедрения некоторых элементов бережливого производства в производственный процесс?

Какие принципы Г.Форда были раскритикованы Т.Оно? Проаргументируйте их. Какое название было присвоено первым принципам бережливого производства в научной литературе?

Какова цель и задачи концепции бережливого производства?

Что означает «встроенное качество» и «точно-вовремя»?

Дайте определение бережливому производству. Раскройте российский опыт внедрения концепции бережливого производства.

Задание 2. Тест по теме

Бережливость – это:

- А) система действий, приводящих к оправданному в данной ситуации и умеренному расходу каких-либо ресурсов;
- Б) мероприятия, связанные с медленными процессами;
- В) черта человека, приводящая к расточительности и бесхозяйственности.

Основателем концепции бережливого производства, как системного направления является:

- А) Генри Форд; Б) Джон Крафчик;
- В) Тайити Оно.

Какая первая идея бережливого производства была сформулирована Г.Фордом:

- А) массовое производство на основе конвейера;
- Б) производство должно быть построено по принципу «Точно в срок»; В) запасы являются необходимым и не взвинчивают цены.

Бережливое производство – это:

- А) система действий, приводящих к оправданному в данной ситуации и умеренному расходу каких-либо ресурсов;
- Б) широкая управленческая концепция, направленная на устранение потерь и оптимизацию бизнес-процессов: от этапа разработки продукта, производства и до взаимодействия с поставщиками и клиентами;
- В) удовлетворить персонал компании, т.е. предоставить ему ценность производимого им товара, работы или услуги.

Основные принципы БП:

- А) «встроенное качество»; Б) «точное время»; В) производство с потерями; Г) все вышперечисленное.

Что означает термин LEAN?

- А) потери; Б) качество;
- В) бережливый; Г) безопасный.

В России первые элементы БП были внедрены в:

А) улучшение производства автопрома; Б) в повышение производительности труда; В) в бытовом хозяйстве.

Задание 3. Просмотр и обсуждение видеоматериала «Генри Форд и массовое производство» (ссылка для просмотра [https://tmconsult.ru/public/selection\\_videos/genri-ford-i-massovoe-proizvodstvo-russkiesubtitry/](https://tmconsult.ru/public/selection_videos/genri-ford-i-massovoe-proizvodstvo-russkiesubtitry/))

### **Тема. Понятие бережливого производства.**

Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме:

Раскройте определения понятиям «бережливое производство», «муда», «мура». Какова взаимосвязь между ними?

На каких принципах базируется бережливое производство?

Какие методы используются в бережливом производстве? Дайте им определение.

Что представляет собой стратегия кайдзен? Дайте определение понятию кайдзен.

Можно ли назвать систему бережливого производства оптимизацией производственного процесса? Почему? С какими инструментами бережливого производства вы ознакомились?

Перечислите этапы внедрения бережливого производства на предприятии

Какой принцип использует компания Тойота при определении прибыли согласно бережливому производству?

Что такое «Треугольник эффективности»? раскройте основные компоненты треугольника.

Задание 2. Тест по теме

В БП цену на продукт устанавливает:

- А) производитель; Б) рынок;
- В) потребитель; Г) Тайити Оно.

При установлении цены Компания Тойота применяет:

- А) затратный метод;
- Б) беззатратный принцип; В) принцип устранения потерь; Г) все вышеперечисленное.

В БП единственным путем повышения прибыли является:

- А) повышение цены на продукт; Б) снижение затрат; В) повышение качества продукта.

Треугольник эффективности позволяет:

- А) увидеть процесс производства детально; Б) экономически просчитать потери; В) снизить затраты.

Треугольник эффективности рассматривает процесс производства:

- А) как непрерывный;
- Б) как идеальный;

В) через анализ 4-х параметров (качество, затраты, поставка, риски); Г) через работу компании МакДональдс.

Повышением эффективности процесса является:

А) улучшение минимум одного параметра треугольника эффективности при ухудшении всех остальных;

Б) ухудшение одного или нескольких параметров треугольника эффективности при ухудшении всех остальных;

В) улучшение как минимум одного из параметров без ухудшения других показателей; Г) нет верного ответа.

Качество – это:

А) срок и характеристики поставки продукта;

Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью; В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;

Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.

Риски – это:

А) срок и характеристики поставки продукта;

Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью; В) затраты на сырье, оплату труда, налоги; Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.

Поставка – это:

А) срок и характеристики поставки продукта;

Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью; В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;

Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.

Затраты – это:

А) срок и характеристики поставки продукта;

Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью; В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;

Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.

Расчет цены продукции в бережливом производстве:

А) Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.

Б) Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство

Поток ценности это:

А) Управление информационными потоками от заказа до поставки

Б) Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя

В) Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис.

Гемба - это..

А) место, где выполняется работа; Б) место, где создается ценность; В) место возникновения и решения проблем; Г) все из перечисленного верно.

Муда это:

А) Создание добавляющей ценности

Б) Время на переналадку оборудования В) Встраивание контроля качества

- Г) Потери
- Д) Выравнивание производства

### Тема. Принципы бережливого производства.

Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме.

1. Сколько принципов выделяется в системе бережливого производства
2. Что предполагает блок принципов «Философия долгосрочной перспективы»?
3. С какого блока принципов начинается внедрение кайдзен в организации?
4. Обозначьте особенности процесса непрерывного улучшения деятельности организации.
5. Что означает «совершенствуй своих сотрудников и партнеров»?
6. Где, в соответствии с концепцией бережливого производства, должны решать проблемы, возникающие в производственном процессе?
7. Является ли верным обвинять сотрудника при каждом случае возникновения ошибки или проблемы? Что является важным при этом?

Задание 2. Тесты по теме

1. Философия долгосрочной перспективы предполагает:
  - А) внедрение бережливого на срок, не менее 5 лет;
  - Б) принимать управленческие решения необходимо с учетом долгосрочной перспективы, даже если это наносит ущерб краткосрочным финансовым целям В) не принимать никаких решений, все само собой разрешится Г) нет верного ответа
2. Ответственность каждого сотрудника в бережливом производстве:
  - А) не важна
  - Б) играет незначительную роль В) вообще не учитывается
  - Г) важна, поскольку нам нужен думающий сотрудник
3. В бережливом производстве важно знать, кто является поставщиком информации, продукта: А) да Б) нет
4. Принцип «Правильный процесс дает правильные результаты» означает:
  - А) необходимо мерить результаты, процесс наладится сам собой Б) результаты важнее, чем процесс
  - В) нет необходимости мерить результаты, поскольку если процесс налажен, то результат будет автоматически Г) нет верного ответа
5. Согласно бережливому производству, главное, чтобы процесс был повторяем. Даже если он содержит ошибку:
  - А) да Б) нет
6. Процесс должен быть:
  - А) неравномерным Б) непрерывным В) нестандартным Г) длительным
7. Основными элементами кайдзен деятельности организации являются: А) непрерывный процесс, точно вовремя, равномерная нагрузка, встроенное качество Б) совершенствовать сотрудников, точно вовремя, равномерная нагрузка

В) решение проблем на местах, совершенствование партнеров, точно вовремя

8. Стандартизация является элементом принципов:

А) философии долгосрочной перспективы Б) кайдзен деятельности организации В) непрерывного совершенствования сотрудников Г) решение проблем

9. Непосредственно развитие и совершенствование сотрудников компании означает:

А) правильный процесс дает правильные результаты  
Б) добавляй ценность организации, развивая своих сотрудников и партнеров В) менеджмент компании должны видеть происходящее своими глазами.

### Тема. Сокращение потерь.

Задание 1. Перечень контрольных вопросов

1. Какова роль потерь в концепции бережливого производства?
2. Что такое потери в бережливом производстве?
3. Сколько и какие виды потерь различают в современной концепции бережливого производства?
4. Какие инструменты описания процессов применимы при лишнем движении сотрудников и транспортировке?
5. Чем отличаются друг от друга потери при лишнем движении сотрудников и потери при транспортировке?
6. Могут ли присутствовать все виды потерь одновременно в одном производственном процессе?

Задание 2. Тесты по теме

1. Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность?  
А) Диаграмма Исикавы; Б) Диаграмма Парето;  
В) Картирование потока создания ценности; Г) Диаграмма Спагетти.
2. Что из перечисленного НЕ является одним из видов потерь на производстве?  
А) Перепроизводство; Б) Транспортировка;  
В) Ожидание (простои);  
Г) Избыточная производительность.
3. На что влияет перепроизводство как вид потерь?  
А) Блокирует ресурсы и создает запасы; Б) Увеличивает потребность в персонале; В) Увеличивает время обработки; Г) Создает дефицит.
4. На что влияет "излишняя транспортировка" как вид потерь?  
А) Снижает ресурсы;  
Б) Повышает квалификацию персонала; В) Снижает уровень брака; Г) Увеличивает время обработки.
5. Отнесите перечисленные ниже характерные особенности к бережливому или традиционному производству  
1) Традиционное производство

2) Бережливое производство  
Перепроизводство продукции, которая не нужна потребителю.  
Выпускается только такое количество продукции, которое требуется на следующей стадии.

Оборудование переналаживается медленно.

Отсутствует брак.

Нет затрат на хранение.

Происходит накопление и складирование готовых изделий. Сокращаются затраты на устранение брака.

6. Отметьте виды потерь:

а) Ремонт оборудования б) Перепроизводство

в) Ожидание

г) Уборка рабочей зоны д) Лишняя траектория е) Лишние движения ж) Избыток запасов

з) Переналадка оборудования и) Лишние этапы обработки к) Исправление и брак

7. Где должна рассматриваться проблема?

а) На участке б) В кабинете

в) В месте возникновения

8. За решение проблемы отвечает:

а) Руководитель отдела б) Наладчик

в) Оператор

г) Ответственный сотрудник

9. Цель любой деятельности по усовершенствованию это:

а) сокращение персонала б) снижение гибкости

в) устранение потерь

10. Что означает: «встроенный контроль качества»?

а) качество обеспечивается точностью настройки технологических параметров оборудования

б) в состав производственной линии вводятся контрольные точки, оснащённые всем необходимым для оценки качества

в) проверка на соответствие требованиям включается в цикл работы каждого оператора

г) оборудование автономно останавливает процесс, если появляются недопустимые отклонения Муда (потери) и причины потерь

11. Назовите самый главный из видов потерь:

а) Ненужная транспортировка; б) Ожидание;

в) Лишний этап обработки; г) Перепроизводство;

д) Переделка и исправление брака; е) Ненужные движения;

ж) Избыточные запасы.

12. На рабочем месте оператора 1 в результате сортировки был обнаружен ключ, который может быть использован наладчиком на рабочем месте оператора 2. Какое решение следует принять по обнаруженному ключу? а) выкинуть б) оставить на рабочем месте

в) оставить в зоне карантина и сообщить наладчику

Задание 3. Кейс-задача

Кейс-задача основана на просмотре видеоматериала «Трудно быть боссом» в рамках проводимого занятия (ссылка для просмотра <https://www.youtube.com/watch?v=6jX8tOuqhf0>). В результате просмотра предлагается ответить на следующие вопросы:

Вопросы и задания

1. Какие принципы не соблюдались на заводе металлоконструкций и котлостроения в Кашире?
2. Какие виды потерь были вами выявлены в ходе просмотра видеоролика?
3. Существует ли прямая связь между топ-менеджментом завода и его операционным ядром? Поясните ответ, в каком конкретно фрагменте это отражено.
4. Какие еще предложения по улучшению процессов на заводе вы могли бы сформулировать в дополнение к предложениям героя ролика?

### **Тема. Технологии вовлечения персонала.**

Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме

1. Какая модель позволяет ответить на вопрос: нужно ли вовлекать в процесс улучшения персонал компании?
2. Назовите какие части выделяет модель Г. Минцберга в составе персонала организации.
3. Кого мы относим к операционному ядру?
4. В модели Университет какой персонал привлекается в процессы улучшения?
5. Являются ли ключевыми участниками процесса улучшения техно- структура в модели Г. Форда?

Задание 2. Разбор производственной ситуации

Вы приехали в отель, а менеджера отеля нет на месте, он уехал в командировку. На месте также нет ресепшениста. Обсудить в группе, отсутствие какого из названных сотрудников влечет за собой факт того, что клиента не заселят в гостиницу? К какой модели можно отнести эту сферу бизнеса? Почему?

### **ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ**

1. Внедрение бережливого производства на ПАО «Камаз».
2. Вовлеченность персонала в процесс улучшения компании (выбрать любую компанию).
3. Роль и значение внедрения бережливого производства в компаниях.
4. Система «5S» как инструмент эффективной организации рабочего пространства.
5. «5 почему» - примеры реализации на практике.
7. Потери в бережливом производстве (на примере конкретной компании).
8. Бережливое производство (опыт внедрения на российские предприятия).
9. Подходы к устранению потерь в бережливом производстве.
10. Машина, которая изменила мир.
11. Практическое применение диаграммы «Исикава».
12. Бережливое производство как средство повышения эффективности деятельности производства.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ****А) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ**

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		количество баллов	оценка
1.	1) обучающийся полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	10	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2.	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	8	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	5	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4.	обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	0	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

**Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ**

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		количество баллов	оценка
1	90-100 % правильных ответов	9-10	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2	80-89% правильных ответов	7-8	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)

3	70-79% правильных ответов	5-6	
4	60-69% правильных ответов	3-4	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
5	50-59% правильных ответов	1-2	
6	менее 50% правильных ответов	0	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

### В) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		количество баллов	оценка
1	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	9-10	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.	7-8	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.	5-6	
4	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.	3-4	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
5	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.	2-3	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)
6	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он	1	

	предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.	
7	Решение неверное или отсутствует.	0

### Г) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТОВ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		количество баллов	оценка
1	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы, по результатам исследования выполнены слайды, дизайн логичен и очевиден, дизайн подчеркивает содержание, использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графика, анимация), слайды представлены в логической последовательности.	9-10 баллов	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы, по результатам исследования выполнены слайды, соответствующие содержанию, дизайн есть, слайды представлены в логической последовательности.	7-8 баллов	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)

3	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, по результатам исследования выполнены слайды, дизайн случайный, может и не соответствовать содержанию, слайды не представлены в логической последовательности.	4-6 баллов	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4	тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод	1-3 балла	
5	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, слайды отсутствуют.	0 баллов	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

#### 4. Задания для промежуточной аттестации, критерии оценки.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

дифференцированный зачет проходит в устной форме по теоретическим вопросам.

Время подготовки 30 минут.

Категорически запрещено пользоваться мобильным телефоном и карманным компьютером (коммуникатором) и т. д.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка за устный ответ студента ставится в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку студента.

#### Перечень вопросов к дифференцированному зачету:

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету:

1. Концепция бережливого производства: исторический аспект.
2. История внедрения инструментов и принципов бережливого производства Г.Фордом и Т.Оно.
3. Основные принципы современной системы бережливого производства.
4. Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
5. Карта потока создания ценности – характеристика, цель, алгоритм составления, виды.
6. Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
7. «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем.
8. Диаграмма «Ямазуми» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
9. Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
10. Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
11. Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета.
12. Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства.
13. Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.
14. Сущность принципов «Встроенное качество» и «Точно вовремя (Just-intime)».

15. Системы канбан, PDCA и SQDCM.
16. Концепция бережливого производства: исторический аспект.
17. История внедрения инструментов и принципов бережливого производства Г.Фордом и Т.Оно.
18. Основные принципы современной системы бережливого производства.
19. Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
20. Карта потока создания ценности – характеристика, цель, алгоритм составления, виды.
21. Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
22. «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем.
23. Диаграмма «Ямазуми» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
24. Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
25. Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
26. Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета.
27. Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства.
28. Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.

### Критерии оценки:

Оценка	Критерии
«Отлично»	-студент раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; -изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины; -продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; -отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые студент легко исправил по замечанию преподавателя.
«Хорошо»	-допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; -допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
«Удовлетворительно»	-неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой несоответствие выводов, сделанных экзаменуемым, толкованию норм
	законодательства; своевременное исправление ошибок при изложении ответа.
«Неудовлетворительно»	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

	- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.
--	---

## 5. Перечень информационных источников

### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные печатные издания

1. Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART.

#### Дополнительные источники

2. Вэйдер, Майкл Инструменты бережливого производства: Минуруководство по внедрению методик бережливого производства / Майкл Вэйдер ; перевод А. Баранов, Э. Башкардин. — 9-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-9614-4793-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART.

3. Методы «Бережливого производства» для управления потерями предприятия : учебно-методическое пособие / составители Ю. А. Эртман, С. А. Эртман. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2019. — 70 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. **Интернет-источники:** [www.openclass.ru](http://www.openclass.ru) (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества). [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).

[www.base.garant.ru](http://www.base.garant.ru) («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал). [www.leaninfo.ru/](http://www.leaninfo.ru/) [Leaninfo.ru](http://Leaninfo.ru) [Блог о производственном менеджменте].

## 6 Дополнения и изменения к ФОС

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

---



---



---



---

Дополнения и изменения в комплекте ФОС рассмотрены на заседании ПЦК

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. (Протокол № \_\_\_\_\_ ).  
 Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Приложение 5.7*  
*к ООП по профессии*  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД  
«Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

**Фонд оценочных средств**

**ОП.01 Материаловедение**

код и наименование профессии **15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

входящий в состав УГС **15.00.00 Машиностроение**

квалификация выпускника: Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 (зарегистрировано Минюсте России 15.12.2023г. № 76434) и рабочей программой учебной дисциплины **ОП.01 Материаловедение**

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

Разработчик:

Хабибулаева К.Т.- преподаватели ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С.Орджоникидзе»;

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения

В результате освоения учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии СПО 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

У. 2.2.01 Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с программным управлением

3.2.2.01 Знать конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими общими и профессиональными компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ПК 3.1 Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с программным управлением.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

### 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<b>Уметь:</b>		
У1 Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	1. Пользуется информационными материалами, находит нужную информацию	Выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях
У2 Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	2. выбирает нужный материал для профессиональной деятельности	Выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях
<b>Знать:</b>		

31 Наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);	1. выбирает и классифицирует основные свойства материалов	Выборочный и фронтальный опрос
32 Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;	2. выбирает маркировку, свойства и классификацию видов сталей и сплавов	Все варианты тестирования.
33 Механические испытания образцов материалов;	3. знает правила использования материалов	Выборочный и фронтальный опрос

### 3. Оценка освоения учебной дисциплины:

#### 3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.01 Материаловедение, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

#### 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

##### 3.2.1. Типовые задания для оценки знаний

У1 Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;

У2 Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности 31 Наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);

32 Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;

33 Механические испытания образцов материалов;

#### Задания в тестовой форме

##### Тест № 1

Выберите правильный вариант ответа:

**1. Способность материала сопротивляться разрушению под действием нагрузки – это..**

а) упругость;

б) прочность;

в) твердость;

**2. Способность металла при нагревании поглощать определенное количество тепла – это...**

а) конвекция;

б) теплоемкость;

в) теплопроводность;

**3. Способность металла изменять форму под действием нагрузки и восстанавливать ее после прекращения действия нагрузки – это...**

а) упругость;

б) прочность;

в) твердость;

**4. Способность металла передавать тепло от более нагретых к менее нагретым участкам тела – это... а) конвекция**

б) теплоемкость

в) теплопроводность

**5. Свойство материала противостоять усталости – это..**

- а) выносливость
- б) коррозия
  
- в) ударная вязкость

### Тест № 2

Выберите правильный вариант ответа:

- 1. Назвать тип кристаллической решетки кубическая металла**
  - а) объемно центрированная
  - б) гранецентрированная кубическая
  - в) гексагональная плотноупакованная
- 2. Какой дефект кристаллической решетки является точечным?**
  - а) граница зерен
  - б) дислокация
  - в) вакансии
- 3. Неодинаковость свойств металла в разных кристаллографических направлениях называется ...**
  - а) аллотропия;
  - б) анизотропия;
  - в) полиморфизм;
- 4. Как называется переход металла из твердого состояния в жидкое?**
  - а) рекристаллизация;
  - б) плавление;
  - в) кристаллизация;
- 5. Возможна ли 100-процентная концентрация растворяемого компонента в решетке растворителя?**
  - а) Возможна в системе неограниченных твердых растворов.
  - б) Нет.
  - в) Возможна в системе механических смесей.

### Тест № 3

Выберите правильный вариант ответа:

- 1. Какое количество углерода содержится в доэвтектоидных сталях?**
  - а) от 0,8% до 2,14%
  - б) от 0,02% до 2,14%
  - в) от 0,02% до 0,8%
- 2. Какая линия на диаграмме «железо-цементит» соответствует выделению первичного цементита ?**
  - а) линия CD
  - б) линия SE
  - в) линия PQ
- 3. Какое превращение происходит в точке С на диаграмме «железо – цементит» ?**
  - а) эвтектоидное
  - б) эвтектическое
  - в) полиморфное
- 4. В каких координатах строят диаграммы фазового равновесия?**
  - а) концентрация – время
  - б) температура – время
  - в) температура - концентрация
- 5. Какая из структурных составляющих железоуглеродистых сплавов обладает наибольшей твердостью?**
  - а) аустенит.
  - б) цементит.
  - в) феррит.

#### Тест № 4

Выберите правильный вариант ответа:

- 1. Как называется склонность (или отсутствие таковой) аустенитного зерна к росту?** а) отпускная хрупкость;  
б) наследственная или природная зернистость  
в) аустенизация
- 2. Какой вид химико-термической обработки называют нитроцементацией ?** а) газовое цианирование  
б) жидкостное цианирование  
в) газовая цементация
- 3. Какие сплавы системы А-В могут быть закалены?**  
а) любой сплав.  
б) сплавы, лежащие между Е и Ь.  
в) ни один из сплавов.  
г) сплавы, лежащие между а и Е.
- 4. Какую скорость охлаждения при закалке называют критической?**  
а) максимальную скорость охлаждения, при которой еще протекает распад аустенита на структуры перлитного типа.  
б) минимальную скорость охлаждения, необходимую для получения мартенситной структуры.  
в) минимальную скорость охлаждения, необходимую для фиксации аустенитной структуры.  
г) минимальную скорость охлаждения, необходимую для закалки изделия по всему сечению.
- 5. Что означает точка Ас3?**  
а) температуру критической точки, выше которой при неравновесном нагреве доэвтектоидные стали приобретают аустенитную структуру  
б) температурную точку начала превращения аустенита в мартенсит.  
в) температуру критической точки перехода перлита в аустенит при неравновесном нагреве.

#### Тест № 5

Выберите правильный вариант ответа:

- 1. Какой из перечисленных элементов лишний?**  
а) марганец  
б) ниобий  
в) кислород
- 2. Какие из перечисленных элементов наиболее сильно повышают твердость стали?** а) марганец  
б) хром  
в) титан
- 3. Выберите правильную маркировку, соответствующую данному описанию: высококачественная легированная сталь содержит 0,30 % углерода, до 1 % хрома, марганца, кремния и до 2 % никеля.**  
а) 30Х2Н4А  
б) 30ХГСА  
в) 30ХГСН2А
- 4. Чем насыщают цементируемые стали?**  
а) кислородом  
б) водородом  
в) углеродом
- 5. Избыточные карбиды в составе стали способствуют:**  
а) хрупкому разрушению  
б) увеличению прокаливаемости  
в) снижают теплостойкость

### Тест № 6

Выберите правильный вариант ответа:

1. **Основным и распространенным конструкционным материалом является:** а) сталь  
б) чугун  
в) бронзы
2. **Каково назначение легирования?**  
а) позволяет повысить технологические свойства  
б) позволяет повысить химические свойства  
в) позволяет повысить механические свойства
3. **Основное требование к автоматным сталям:**  
а) хорошая обрабатываемость резанием  
б) хорошая свариваемость  
в) повышенная пластичность и вязкость
4. **Основное требование к строительным сталям:**  
а) хорошая обрабатываемость резанием  
б) хорошая свариваемость  
в) повышенная пластичность и вязкость
5. **Склонность стали к образованию горячих и холодных трещин зависит:**  
а) от резкого охлаждения  
б) от содержания углерода  
в) от содержания легирующих элементов

### Тест № 7

Выберите правильный вариант ответа:

1. **Влияние фосфора на литейные свойства чугуна.**  
а) ухудшает  
б) улучшает  
в) не меняет
2. **Укажите, какова форма графита в сером чугуне?**  
а) хлопьевидная  
б) шаровидная  
в) пластинчатая  
г) в сером чугуне графита нет
3. **Какой чугун называется белым?**  
а) чугун, в котором весь углерод или часть его содержится в виде графита  
б) чугун, в котором весь углерод находится в химически связанном состоянии  
в) чугун, в котором металлическая основа состоит из феррита  
г) чугун, в котором наряду с графитом содержится ледебурит
4. **Расшифровать марку чугуна ВЧ 35-22.**
5. **Укажите, какова форма графита в ковком чугуне?**  
а) хлопьевидная  
б) шаровидная  
в) пластинчатая  
г) В ковком чугуне графита нет

### Тест № 8

Выберите правильный вариант ответа:

1. **Какой элемент в составе стали понижает ее коррозионную стойкость?** а) углерод  
б) сера  
в) марганец
2. **Коррозия – это ...**  
а) физико-химическое взаимодействие различных металлов между собой

- б) процесс разрушения металла под действие воды, масла
- в) самопроизвольное физико-химическое разрушение и превращение полезного металла в бесполезные химические соединения.

**3. Как влияют легирующие элементы в борьбе с коррозией?**

- а) не влияют
- б) повышают антикоррозионную стойкость
- в) уменьшают антикоррозионную стойкость

**4. Химический элемент, применяемый для легирования коррозионно-стойких сталей а) Cr**

- б) W
- в) Cu

**5. Фосфатирование – это...**

- а) получение на изделии поверхностной пленки из нерастворимых солей железа или марганца
- б) получение на изделии пленки путем обработки сильным окислителем
- в) воронение стали

**Тест № 9**

Выберите правильный вариант ответа:

**1. К какой группе металлов принадлежит медь и ее сплавы?**

- а) к благородным металлом
- б) к цветным
- в) к легким
- г) к редкоземельным

**2. Что такое латунь?**

- а) сплав меди с цинком
- б) сплав железа с никелем
- в) сплав меди с оловом
- г) сплав алюминия с кремния

**3. Как называются сплавы меди с элементами (кремний, алюминий, олово, бериллий и др.)?**

- а) бронзы
- б) латуни
- в) инвары
- г) баббиты

**4. Дюралюмины – это...**

- а) сплав железа с углеродом
- б) сплавы алюминия с медью в) сплавы алюминия с кремнием
- г) сплав алюминия с цинком

**5. Силумины – это ...**

- а) сплав свинца с углеродом
- б) сплав алюминия с цинком
- в) сплавы алюминия с кремнием
- г) сплавы алюминия с медью

**Тест № 10**

Выберите правильный вариант ответа:

**1. Термопластичные полимеры имеют структуру ...**

- а) линейную
- б) сферолитную
- в) фибриллярную
- г) сетчатую

**2. Термореактивные полимеры имеют структуру...**

- а) разветвленную
- б) линейную
- в) сферолитную
- г) пространственную (сшитую)

**3. Процесс самопроизвольного необратимого изменения свойств полимера в процессе его хранения или эксплуатации называется...**

- а) деструкцией
- б) старением
- в) абляцией

**4. К термопластам относятся...**

- а) полипропилен
- б) стеклотекстолит
- в) гетинакс
- г) эпоксидная смола

**5. Для защиты пластмасс от старения в их состав вводят...**

- а) отвердитель
- б) наполнитель
- в) стабилизатор
- г) пластификатор

**6. Наибольшую теплостойкость имеют пластмассы на основе..**

- а) полиэтилена
- б) фенолформальдегидных смол
- в) полиамидов
- г) кремнийорганических полимеров

**7. Для повышения прочности и износостойкости в состав резин вводят...**

- а) стабилизаторы
- б) наполнители
- в) пластификаторы
- г) регенерат

**8. Ухудшение свойств резин при эксплуатации и хранении называется ...**

- а) деградацией
- б) коррозией
- в) деструкцией
- г) старением

**9. Наполнителем в текстолите является...**

- а) древесная мука
- б) хлопчатобумажная ткань
- в) хлопковые очесы
- г) бумага

**10. Композиционным называется материал...**

- а) состоящий из различных полимеров
- б) в состав которого входят различающиеся по свойствам нерастворимые друг в друге компоненты, разделенные ярко выраженной границей
- в) макромолекулы которого состоят из неорганических элементов, сочетающихся с органическими радикалами.

**11. Неметаллическим проводниковым материалом является... а) графит**

- б) железо
- в) кремний
- г) сера

**12. Наиболее часто применяемым жидким диэлектриком является ...**

- а) трансформаторное масло
- б) растительное масло
- в) фторорганическая жидкость

г) кремний органическая жидкость

**13. Какие вещества называются полимерами?**

а) вещества, полученные полимеризацией низкомолекулярных соединений

б) высокомолекулярные соединения, основная молекулярная цепь которых состоит из атомов углерода.

в) высокомолекулярные соединения, молекулы которых состоят из большого числа мономерных звеньев

**14. Какой из наполнителей пластмасс: слюдяная мука, асбестовые волокна, стеклянные нити является полимерным материалом?**

а) ни один из названных наполнителей не является полимером

б) асбестовые волокна и слюдяная мука

в) все названные наполнители - полимеры

**15. Какие материалы называют пластмассами?**

а) материалы органической и неорганической природы, обладающие высокой пластичностью

б) высокомолекулярные соединения, молекулы которых состоят из большого числа мономерных звеньев

в) материалы, получаемые посредством реакций полимеризации или поликонденсации

г) искусственные материалы на основе природных или синтетических полимерных связующих

**Эталоны ответов**

вопрос	Тест	Тест	Тест	Тест	Тест	Тест	Тест 7	Тест	Тест	Тест
	1	2	3	4	5	6		8	9	10
1	Б	А	В	Б	В	А	В	Б	А	А
2	В	В	А	А	Б	Б	В	В	А	Б
3	А	Б	Б	В	В	А	Б	Б	Г	Б
4	В	В	В	Б	Б	Б	Высокопрочный чугун	А	Б	В
5	А	А	Б	А	А	В	А	А	В	В
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Г
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	А
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Г
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Б
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Б
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	А

12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	А
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	В
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	В
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Г

Критерии выставления оценок по тестам в зависимости от процента выполнения

Процент выполнения	Оценка уровня подготовки	
	балл	Оценка
90-100%	5	отлично
75-89%	4	хорошо
50-74%	3	удовлетворительно
менее 50%	2	неудовлетворительно

### Устный опрос

#### Тема 1. Строение металлов. Механические свойства металлов и сплавов

Ответьте на следующие вопросы:

1. Назовите основные свойства металлов.
2. Какими свойствами характеризуются металлы?
3. Что является основными характеристиками механических свойств металлов?
4. Что называется технологическими свойствами материалов?
5. Какие существуют технологические пробы металлов?

#### Тема 2. Железо и его сплавы.

Ответьте на следующие вопросы:

1. Каким образом классифицируются стали?
2. Как подразделяются стали по своему назначению?
3. Какие существуют группы углеродистых сталей?
4. С какой целью осуществляется легирование сталей?
5. Как классифицируют конструкционные легированные стали?
6. Какое количество углерода содержат цементуемые легированные конструкционные стали?
7. Какие требования предъявляются к конструкционным сталям?
8. Конструкционные улучшаемые легированные стали. Группы, марки, свойства, термообработка. Критерии при выборе марки стали?

#### Тема 3. Термическая обработка стали

Ответьте на следующие вопросы:

1. Что называется термической обработкой металлов?
2. Назовите виды термической обработки стали.
3. Какие структурные превращения происходят при термической обработке стали?
4. С какой целью проводится термическая обработка сталей? Какая структура обеспечивает высокий комплекс механических свойств стали после термической обработки?
5. Что называется отжигом стали?
6. Что называется закалкой сталей?
7. Назовите способы закалки сталей
8. Что называется отпуском стали?
9. В чем заключается термомеханическая обработка стали?
10. Какие свойства обеспечивает поверхностная закалка сталей?
11. Назовите виды химико-термической обработки сталей.
12. Какие виды брака изделий могут возникнуть в результате нарушения технологии термической обработки сталей?

#### **Тема 4. Цветные металлы и сплавы на их основе. Неметаллические материалы.**

Ответьте на следующие вопросы:

1. Каким образом классифицируются алюминиевые сплавы?
2. Что называется силумином?
3. Что называется бронзой?
4. Какие сплавы используют в качестве антифрикционных материалов?
5. С какой целью используются припой?
1. Какие полимеры называют термопластичными? Приведите примеры.
2. Какие полимеры называют терморезистивными? Приведите примеры.
3. В чем сущность старения полимерных материалов?
4. Из чего состоят пластмассы
5. Каковы основные недостатки пластмасс?
6. Что такое термопласт?
7. Перечислите основные виды термопластов.
8. Почему реактопласты не подвергают повторной переработке?
9. Что называется резиной? Каковы ее состав и назначение отдельных компонентов?
10. Какое строение имеет стекло? Что входит в состав стекла?
11. Какими свойствами обладает стекло?

#### **Критерии оценки устного ответа:**

**Оценка "5"** ставится в следующем случае:

- ответ обучающегося полный, самостоятельный, правильный, изложен в определенной логической последовательности;

**Оценка "4"** ставится в следующем случае:

- ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку "5", но содержит неточности, которые легко исправляются при ответе на дополнительные вопросы; **Оценка "3"** ставится в следующем случае:

- большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на оценку "4", но в ответе обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

**Оценка "2"** ставится в следующем случае:

- ответ неправильный, обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы;

- учащийся не владеет знаниями в объеме требований на оценку "3".

**Оценка "1"** ставится в следующем случае: ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

**Контрольные вопросы 1. Для кристаллического состояния вещества характерны:**

- а) высокая электропроводность;
- б) анизотропия свойств;
- в) высокая пластичность;
- г) коррозионная устойчивость.

**2. Какое из перечисленных свойств металлов обеспечивает возможность их успешной обработки давлением:**

1. высокая прочность
2. высокая теплопроводность
3. высокое электросопротивление
4. высокая пластичность
5. хорошие литейные свойства

**3. Каково максимальное (теоретически) содержание углерода в сталях (в %):**

1. 6,67
2. 0,8
3. 2,14
4. 1,2
5. 4,3

**4. Каково основное достоинство быстрорежущих сталей:**

1. высокая твердость
2. коррозионная стойкость
3. высокая прочность
4. низкая стоимость
5. высокая теплостойкость

**5. Какое из перечисленных свойств (параметров) в наибольшей степени характеризует сопротивление материала хрупкому разрушению:**

1. твердость
2. предел прочности
3. относительное удлинение
4. ударная вязкость
5. теплостойкость

**6. Из какого сплава следует изготовить режущий хирургический инструмент многоразового использования:**

1. У8
2. Д16
3. 12Х189Н10Т
4. 40Х13
5. ВЧ100

**7. Какой химический элемент преобладает в сталях:**

1. углерод
2. хром
3. железо
4. никель
5. кислород

**8. Как изменяются твердость и пластичность углеродистых сталей с увеличением содержания в них углерода:**

1. твердость и пластичность растут
2. твердость и пластичность падают
3. твердость растет, пластичность падает
4. твердость падает, пластичность растет

5. твердость растет, пластичность не изменяется

**9. Какую марку стали следует использовать для изготовления инструмента, обрабатывающего детали на больших скоростях резания:**

1. ХВГ
2. 08
3. У8
4. Р6М5
5. 45

**10. Что такое теплостойкость сплава:**

1. способность выдерживать высокие температуры
2. способность не изменять размеры изделия при нагревании
3. способность сохранять высокую твердость при длительном нагревании
4. способность не окисляться при высоких температурах
5. жаропрочность

**11. Способностью сопротивляться внедрению в поверхностный слой другого более твердого тела обладают:** 1. хрупкие материалы;

2. твердые материалы;
3. пластичные материалы;
4. упругие материалы.

**12. Основным параметром при классификации материалов по коррозионной устойчивости является:**

1. количество оставшегося после коррозии материала;
2. толщина разрушающегося за год слоя;
3. толщина необходимого антикоррозионного покрытия;
4. химический состав.

**13. Кристаллизация – это**

**14. Совокупностью свойств материала, удовлетворяющих определенные потребности в соответствии с назначением, называется:**

1. Контроль материала
2. качество материала
3. эксплуатационные характеристики материала
4. химическое сродство материала

**15. Механические свойства материалов – это**

### Тест №1

*1 вариант*

**1. Основные термины и понятия. Выберите подходящие ответы для следующих определений:**

1. Способность тел передавать с той или иной скоростью тепло при нагревании и охлаждении
2. Температура, при которой металл полностью переходит из твердого состояния в жидкое.
3. Способность металла проводить электрический ток.
4. Вид деформации металлов и сплавов, характеризуемый увеличением длины тела. Этому виду деформации подвержены тросы грузоподъемных машин, крепежные детали, приводные ремни.
5. Механическое свойство металлов и сплавов, тесно связанное с такими свойствами, как прочность, износоустойчивость. Способность сопротивляться внедрению более твердого тела.

**Ответы**

- б. Теплопроводность.
- г. Температура плавления.
- е. Электропроводность.

- ж. Твердость.
- к. Растяжение

**2. Утверждения. Определите, верны или неверны следующие утверждения (написать, верно или неверно):**

1. Динамической нагрузкой называют нагрузку, возрастающую медленно от нуля до некоторого предельного значения и далее остающуюся постоянной или изменяющуюся незначительно.
2. Причиной разрушения металлов от усталости является хрупкое состояние, которое объясняется появлением в слабых местах металла постепенно увеличивающихся микротрещин.
3. При выборе металлов и сплавов для изготовления деталей большое значение имеют технологические свойства – способность металла подвергаться различным видам обработки.
4. Железо, медь, никель, алюминий, цинк, олово, свинец, сталь, латунь не возможно подвергнуть прессованию, прокатке, протяжке, штамповке. Эти металлы и сплавы не способны без разрушения изменять свою форму при обработке давлением (плохая ковкость).
5. Жидкотекучесть и усадка — это литейные технологические свойства металлов и сплавов.

**(необходимо найти единственно правильный ответ)**

**1. Какие из перечисленных ниже свойств металлов являются механическими? а)**

жидкотекучесть

б) теплопроводность

в) твердость.

**2. Из указанных свойств металлов и сплавов выберите те, которые не являются эксплуатационными:**

а) плотность

б) износостойкость

в) хладностойкость

г) жаропрочность

д) антифрикционность.

**3. Какая технологическая проба позволяет установить способность материала подвергаться деформации?**

а) проба на загиб

б) проба на перегиб

в) проба на навивание

г) проба труб на бортование

**4. Пластичность- это...**

а) Температура, при которой металл полностью переходит из твердого состояния в жидкое.

б) Свойство металла или сплава сопротивляться разрушению под действием внешних сил (нагрузок).

в) Способность металла, не разрушаясь, изменять форму под действием нагрузки и сохранять измененную форму после того, как нагрузка будет снята.

г) Свойство металла, характеризующее способность его подвергаться обработке резанием.

д) Способность металла или сплава в расплавленном состоянии заполнять литейную форму.

**5. Выносливость металлов — это...**

а) явление разрушения при многократном действии нагрузки

б) свойство, противоположное усталости металлов

в) способность металлов и сплавов без разрушения изменять свою форму при обработке давлением.

**6. Из указанных свойств металлов выберите те, которые не являются технологическими:**

а) прочность, жидкотекучесть, ударная вязкость

б) ударная вязкость, выносливость, температура плавления

в) прокаливаемость, усадка, жидкотекучесть

г) цвет, температура плавления, усадка.

7. Укажите вид деформации, на который испытывают валы машин? а) сжатие

б) растяжение

в) кручение

г) сдвиг

д) изгиб.

8. Назовите свойство металлов, противоположное ударной вязкости. а) ударная вязкость

б) пластичность

в) хрупкость

г) твердость

д) прочность.

9. Способность тела поглощать тепловую энергию при нагревании – это?

а) температура плавления;

б) теплопроводность;

в) теплоемкость;

г) плотность.

10. Укажите свойства металлов и сплавов, не являющиеся физическими.

а) теплопроводность, теплоемкость, плотность;

б) теплоемкость, способность намагничиваться;

в) кислотостойкость, теплостойкость, окалинотстойкость;

г) окалинотстойкость, жаростойкость, температура плавления.

*2 вариант*

**1. Основные термины и понятия. Выберите подходящие ответы для следующих определений:**

1. Вид разрушения под действием часто повторяющихся переменных нагрузок. Подвержены шатуны двигателей, коленчатые валы, поршневые пальцы, поршни.

2. Способность металла, не разрушаясь, изменять форму под действием нагрузки и сохранять измененную форму после снятия нагрузки

3. Количество вещества содержащегося в единице объема.

4. Способность металла создавать собственное магнитное поле, либо самостоятельно, либо под действием внешнего магнитного поля.

5. Вид пластичной деформации, характеризуемый уменьшением объема тела под действием сдавливающих его сил.

**Ответы:**

а. Плотность.

в. Усталость.

д. Пластичность.

з. Способность намагничиваться.

и. Сжатие.

**2. Утверждения. Определите, верны или неверны следующие утверждения (написать, верно или неверно):**

1. Метод определения марки стали по искре, применяется при наличии станков с соответствующими абразивными кругами и специальных эталонов, используемых для сравнения характера искр.

2. Кислотостойкость – свойство металлов и сплавов сопротивляться воздействию кислотной агрессивной среды.

3. Результаты коррозионной стойкости металлов и сплавов оценивают количественно, по скорости коррозии, характеризующейся потерей массы материала.

4. Износостойкость – эксплуатационное свойство металлов и сплавов оказывать сопротивление изнашиванию в процессе трения.

5. Физические свойства металлов влекут за собой изменение химического состава металлов и сплавов.

**(необходимо найти единственно правильный ответ)**

1. Из указанных свойств металлов выберите те, которые являются технологическими:

- а) жидкотекучесть, усадка, прокаливаемость
- б) цвет, температура плавления, теплоемкость
- в) прочность, ударная вязкость, выносливость

2. Чем больше светлых звездочек в искрах, тем больше какого химического элемента присутствует в стали (при определении марки стали по искре)? а) вольфрам

- б) углерод
- в) хром.

3. Укажите вид деформации, на который испытывают заклепки, стяжные болты. а) сжатие

- б) растяжение
- в) кручение
- г) сдвиг
- д) изгиб.

4. Укажите свойство металлов, противоположное хрупкости.

- а) ударная вязкость
- б) пластичность
- в) относительное удлинение
- г) твердость
- д) прочность.

5. Какое из перечисленных ниже свойств металлов не является механическим? а)

- жидкотекучесть
- б) пластичность
- в) твердость
- г) ударная вязкость.

6. Укажите технологическую пробу, позволяющую определить способность проволоки диаметром до 6 мм принимать заданную форму.

- а) проба на навивание
- б) проба на перегиб
- в) проба на загиб
- г) проба труб на бортование.

7. Твердость – это...

- а) Способность металла образовывать сварной шов, без трещин.
- б) Способность материала сопротивляться внедрению в него, более твердого тела (должны обладать металлорежущие инструменты: резцы, сверла, фрезы).
- в) Свойство тел проводить с той или иной скоростью тепло при нагревании.
- г) Явление разрушения при многократном действии нагрузки.
- д) Уменьшение объема или линейных размеров расплавленного металла или сплава при его охлаждении до комнатной температуры.

8. Усталость материалов — это...

- а) свойство, противоположное выносливости материалов
- б) явление разрушения при многократном действии нагрузки
- в) способность металлов и сплавов без разрушения изменять свою форму при обработке давлением.

9. Способность тел проводить тепло при нагревании и охлаждении — это?

- а) температура плавления;

- б) теплопроводность;
- в) теплоемкость;
- г) плотность.

**10. Укажите свойства металлов и сплавов, не являющиеся физическими.**

- а) теплопроводность, теплоемкость, плотность;
- б) теплоемкость, способность намагничиваться;
- в) кислотостойкость, теплостойкость, окалиностойкость;
- г) окалиностойкость, жаростойкость, температура плавления.

**Вариант №1 Задания 1 уровня.**

**1. Какие из чугунов очень твердые и хрупкие, плохо обрабатываются режущим инструментом и идут на переделку для получения ковкого чугуна?**

- а) серые чугуны
- б) белые чугуны
- в) ковкие чугуны
- г) высокопрочные чугуны

**2. Из какого чугуны изготавливают детали машин, работающих в тяжелых условиях?**

- а) ковкий чугун
- б) серый чугун
- в) белый чугун
- г) высокопрочный чугун

**3. Магнитный чугун относится к классу:**

- а) чугунов со специальными свойствами
- б) высокопрочных чугунов
- в) белых чугунов
- г) жаростойких чугунов

**4. При термической обработке свойства стали изменяются из-за...**

- а) проковки
- б) введения легирующих элементов
- в) нагрева, выдержки и охлаждения
- г) пластической деформации

**5. От чего зависит режим термической обработки стали?**

- а) от марки стали, формы и размеров изделия
- б) от марки стали
- в) от опыта рабочего
- г) от совокупности всех факторов

**6. Какая термическая обработка описана?**

*Нагрев изделия до определенной температуры, выдержка при этой температуре и медленное охлаждение вместе с печью.*

- а) отжиг
- б) закалка
- в) нормализация
- г) улучшение

**7. Какую структуру имеет сталь после нормализации?**

- а) структура не меняется
- б) мелкозернистую
- в) крупнозернистую
- г) зависит от времени, затраченного на термообработку

**8. Какая термическая обработка описана?**

*Нагрев изделия до определенной температуры, выдержка при этой температуре и быстрое охлаждение.*

- а) отжиг
- б) закалка

- в) нормализация
- г) улучшение

**9. Какие стали обладают наименьшей прокаливаемостью?**

- а) низкоуглеродистые
- б) краснеломкие
- в) легированные
- г) углеродистые

**10. Какую термическую обработку применяют для режущего инструмента? а)**  
нормализация

- б) закалка
- в) обработка холодом
- г) отпуск

**Задания 2 уровня.**

1. Опишите серый чугун. Его свойства и применение.
2. Опишите суть термической обработки стали.
3. Что называется цветом побежалости?
4. Для чего выполняется выдержка при термической обработке?
5. Дайте определение: Термическое улучшение. Зачем его делают?

**Вариант №2 Задания 1 уровня.**

**1. Какие из чугунов недорогой, обладает хорошими литейными свойствами, хорошо обрабатывается резанием, сопротивляется износу, обладает способностью рассеивать колебания при вибрационных и переменных нагрузках?**

- а) серые чугуны
- б) белые чугуны
- в) ковкие чугуны
- г) высокопрочные чугуны

**2. Из какого чугуны изготавливают детали высокой прочности, способные воспринимать повторно-переменные и ударные нагрузки?**

- а) ковкий чугун
- б) серый чугун
- в) белый чугун
- г) высокопрочный чугун

**3. Жаростойкий чугун относится к классу:**

- а) белых чугунов
- б) высокопрочных чугунов
- в) чугунов со специальными свойствами
- г) немагнитных чугунов

**4. При термической обработке сталь...**

- а) изменяет свой состав
- б) изменяет свою структуру
- в) изменяет свои физические свойства
- г) остается неизменной

**5. Что необходимо делать, чтобы избежать брака при термообработке?**

- а) увеличить скорость охлаждения
- б) уменьшить скорость охлаждения
- в) уменьшить время термообработки
- г) регулировать температуру нагрева изделия

**6. Какая термическая обработка описана?**

*Нагрев изделия до определенной температуры, выдержка при этой температуре и медленное охлаждение на воздухе.*

- а) отжиг

- б) закалка
- в) нормализация
- г) улучшение

7. **Как влияет углерод в стали на скорость охлаждения после термообработки?** а) не влияет

- б) чем больше углерода, тем более высокую скорость надо выбирать.
- в) зависит от структуры стали
- г) чем больше углерода, тем более низкую скорость надо выбирать.

8. **Какая термическая обработка описана?**

*Закалка и последующий отпуск при высокой температуре.*

- а) отжиг
- б) закалка
- в) нормализация
- г) улучшение

9. **Какие стали обладают наибольшей прокаливаемостью?**

- а) низкоуглеродистые
- б) красноромкие
- в) легированные
- г) углеродистые

10. **При каких температурах выдерживают сталь при обработке холодом?** а) от +20 до +100 С

- б) от -15 до +20 С
- в) от -200 до -550 С
- г) от -20 до -100 С

#### **Задания 2 уровня.**

1. Опишите ковкий чугун. Его свойства и применение.
2. Опишите назначение термической обработки стали.
3. Что называется цветом каления?
4. От чего зависит скорость охлаждения стали при термической обработке? Какие вещества применяют для охлаждения стали при закалке?
5. Дайте определение: Закалка. Зачем ее делают?

#### **4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине**

В результате аттестации по учебной дисциплине *ОП.01. Материаловедение* осуществляется комплексная проверка умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций. Оценка освоения учебной дисциплины осуществляется с использованием следующих форм и методов текущего и итогового контроля: фронтальный и устный опрос во время аудиторных занятий; контрольные и тестовые задания по темам учебной дисциплины; проведение лабораторно-практических работ; дифференцированный зачет.

#### **I. ПАСПОРТ**

**Назначение:** ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины *ОП.01. Материаловедение* по профессии **15.01.38**

#### **Умения**

- У1 Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- У2. Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности

### Знания

31 Наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);

32 Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов

33 Механические испытания образцов материалов

### Общие компетенции

**ОК1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес,

**ОК2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.

## II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

### Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 45 мин.

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
Экзаменационный билет № 1	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ___ от «___» _____ 202__ г. Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ «___» _____ 202__ г.

1. Механические свойства металлов и методы испытания

2. Способы закалки, закалочные среды.

**3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 10ХСНД, СЧ 00, БрОЦ4-3

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
Экзаменационный билет № 2	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ___ от «___» _____ 202__ г. Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ «___» _____ 202__ г.

1. Типы сплавов. Значение диаграмм состояния.

2. Влияние легирующих элементов на свойства конструкционных сталей.

**3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 35ГС, СЧ 12-28, БрОЦС4-4-4

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
Экзаменационный билет № 3	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ____ от « ____ » _____ 202__ г. Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ « ____ » _____ 202__ г.

1. Понятие о стали углеродистой и легированной
  2. Неметаллические неорганические материалы (керамика, стекло, ситаллы).
- 3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 30ХНЗМ2ФА, СЧ 15-32, БрОЦСНЗ-7-5- 1

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
Экзаменационный билет № 4	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ____ от « ____ » _____ 202__ г. Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ « ____ » _____ 202__ г.

1. Физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства.
  2. Термореактивные и термопластичные полимеры
- 3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 38Х2НМФ, СЧ 18-36, БрО10

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
Экзаменационный билет № 5	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ____ от « ____ » _____ 202__ г. Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ « ____ » _____ 202__ г.

1. Цели применения термической и химико - термической обработки стали и их виды.
  2. Производство чугунов. Классификация и структура чугунов.
- 3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 30X13H7C2, СЧ 21-40, БрОФ10-1

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
Экзаменационный билет № 6	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ____ от « ____ » _____ 202__ г.  Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ « ____ » _____ 202__ г.

1. Диаграммы состояния сплавов, линии, точки, структуры, свойства
  2. Виды отпуска и свойства материалов после отпуска.
- 3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 20Г13Н4Г6, СЧ 24-44, БрОФ4-0,25,

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
Экзаменационный билет № 7	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ____ от « ____ » _____ 202__ г.  Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ « ____ » _____ 202__ г.

1. Понятие о сплаве, компоненте, фазе, системе
  2. Алюминиевые сплавы, свойства, применение марки
- 3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 08X22H6T, СЧ 32-52, БрОЦС5-5-5

Преподаватель \_\_\_\_\_ / Илингина Е.Е.

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
Экзаменационный билет № 8	

Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ___ от «___» _____ 202__ г.  Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ «___» _____ 202__ г.
---	---

1. Клеящиеся материалы и герметики
  2. Определение по диаграмме состояния температур плавления, затвердевания, химического состава фаз и структурных составляющих
- 3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 30ХГСН2А, СЧ 40-60, БрОФ6,5-0,4

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
<b>Экзаменационный билет № 9</b>	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ___ от «___» _____ 202__ г.  Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ «___» _____ 202__ г.

1. Влияние углерода и примесей на свойства углеродистой стали
  2. Сплавы на основе меди: латуни, бронзы и их свойства
- 3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: Х6ВФ, АЧС-1, БрАЖ9-4

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
<b>Экзаменационный билет № 10</b>	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ___ от «___» _____ 202__ г.  Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ «___» _____ 202__ г.

1. Технологические свойства металлов
  2. Жаростойкие и жаропрочные стали и сплавы.
- 3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 75ХМ, АЧС-2, БрКМц3-1

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
Экзаменационный билет № 11	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ___ от «___» _____ 202__ г.  Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ «___» _____ 202__ г.

1. Коррозионная стойкость. Коррозионно-стойкие стали и сплавы.
2. Порошковые материалы
- 3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 10Г2БС, АЧС-3, БрМц5,

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
Экзаменационный билет № 12	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ___ от «___» _____ 202__ г.  Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ «___» _____ 202__ г.

1. Классификация и область применения полимерных материалов.
2. Выбор и назначение режимов термической обработки стали
- 3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 25Г2С, ВЧ 38– 17, БрБ2

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
Экзаменационный билет № 13	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ___ от «___» _____ 202__ г.  Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ «___» _____ 202__ г.

1. Углеродистые инструментальные стали, маркировка
2. Отжиг и нормализация стали.

**3.Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 20ХГСА, ВЧ 42– 12, БрАЖ9-4

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
<b>Экзаменационный билет № 14</b>	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ____ от « ____ » _____ 202__ г. Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ « ____ » _____ 202__ г.

1. Виды коррозии, методы защиты от коррозии.
2. Пластмассы и их основные свойства.

**3.Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 30ХН3А, ВЧ 45– 5, БрАЖ9-4

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
<b>Экзаменационный билет № 15</b>	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ____ от « ____ » _____ 202__ г. Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ « ____ » _____ 202__ г.

1. Понятие о термической обработке стали
2. Титан, магний и их сплавы. Свойства, марки, область применения

**3.Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 08Х22Н6Т, ВЧ 50–7, ЛЖМц59-1-1

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
<b>Экзаменационный билет № 16</b>	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ____ от « ____ » _____ 202__ г. Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ « ____ » _____ 202__ г.

--	--

1. Влияние термической обработки на структуру и свойства сталей.
2. Резиновые материалы. Их свойства и применение.
- 3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 20Г13Н4Г6, ВЧ 100–2, ЛС80–3

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
<b>Экзаменационный билет № 17</b>	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ____ от « ____ » _____ 202__ г.  Председатель ЦК _____ /	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам. директора по УПР _____ « ____ » _____ 202__ г.

1. Керамические материалы. Их свойства и применение.
2. Виды отжига. Область применения.
- 3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: Х6ВФ, ВЧ 120– 2, ЛА77-2

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
<b>Экзаменационный билет № 18</b>	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ____ от « ____ » _____ 202__ г.  Председатель ЦК _____ /	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам. директора по УПР _____ « ____ » _____ 202__ г.

1. Чугуны: серый, белый, ковкий, высокопрочный. Механические, технологические, эксплуатационные свойства, область применения
2. Лакокрасочные материалы. Их классификация и применение.
- 3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: 12Х2МФСР, КЧ 35–10, АЛ8

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
<b>Экзаменационный билет № 19</b>	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ___ от «___» _____ 202__ г.  Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ «___» _____ 202__ г.

1. Клеи. Их основные свойства и применение.

2. Закалка и отпуск доэвтектической стали.

**3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов:

08X14H28B3T3ЮР, КЧ 37–12, ЛАЖ60-1-1

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков	
Дисциплина ОП.01 Материаловедение	
<b>Экзаменационный билет № 20</b>	
Одобрено на заседании цикловой комиссии Протокол № ___ от «___» _____ 202__ г.  Председатель ЦК _____ /	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР _____ «___» _____ 202__ г.

1. Композиционные материалы, основные свойства, состав, классификация

2. Классификация и маркировка сталей.

**3. Выполните практическое задание:** Расшифруйте марки материалов: ХН77ЮР, КЧ 60-3,

МА14

Преподаватель \_\_\_\_\_ /

### Литература для обучающихся:

#### Основные источники:

1. Багдасарова Т. А. Основы резания металлов: учеб. пособие/ Т. А. Багдасарова. – 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. – 80с.

2. Багдасарова Т. А. Токарь: Оборудование и технологическая оснастка: учеб. пособие/ Т. А. Багдасарова. –М.: Академия, 2007. – 60с

3. В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов «Справочное пособие по материаловедению», М: Издательский центр «Академия», 2007. – 224с

4. В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов «Основы материаловедения (металлообработка)», М.:Издательский центр «Академия», 2009. – 256с

5. А. А. Черепяхин «Материаловедение» М.:Издательский центр «Академия», 2009. – 256с

#### Дополнительные источники:

1. Соколова Е.Н. Материаловедение (металлообработка): раб. тетрадь: учеб. пособие для нач. проф. образования. - М: ИЦ «Академия», 2013. - 96 с.

### III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

#### III а. УСЛОВИЯ

---

#### **Количество вариантов задания для экзаменуемого.**

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменуемого: - 20

Количество билетов в наличии в соответствии с количеством экзаменуемых обучающихся. В каждом билете 3 теоретических вопроса и 1 практическое задание.

**Оборудование:** ручка, карандаш, линейка, чистые листы бумаги формата А4.

#### **Эталоны ответов**

Билет должен содержать правильный ответ на поставленные вопросы, выполнить правильно практическое задание

#### **Экзаменационная ведомость**

#### III б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

---

Баллы	Оценка
правильные ответы на вопросы и верное решение практического задания	отлично
частично неправильный ответ и верное решение практического задания	хорошо
недостаточно правильный ответ и неполное решение практического задания	удовлетворительно
неправильный ответ и неправильное решение практического задания	неудовлетворительно

#### 4. Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

##### Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на \_\_\_\_\_ учебный год по профессиональному модулю \_\_\_\_\_

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании ПЦК

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. (Протокол № \_\_\_\_\_ ).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Приложение 5.8*  
*к ООП по профессии*  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД  
«Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

**Фонд оценочных средств**

**ОП. 02 Техническое черчение**

код и наименование профессии **15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

входящий в состав УГС **15.00.00 Машиностроение**

квалификация выпускника: Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Каспийск, 2024 г.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 (зарегистрировано Минюсте России 15.12.2023г. № 76434) и рабочей программой учебной дисциплины **ОП.02 Техническое черчение**

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

Разработчик:

Абдулаева А.М. - преподаватели ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»;

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### Область применения

В результате освоения учебной дисциплины ОП.02 Техническое черчение обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии СПО 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ФОС предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины Техническая черчение. ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

### 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате освоения учебной дисциплины Техническая графика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по профессии СПО 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков следующими умениями (У), знаниями (З) приведёнными в таблице, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результата
1	2
У 1. Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	Читает все виды и сложности чертежей и схем. Использует полученные знания и справочную литературу.
У 2. Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.	Различает эскизы, технические рисунки, простые чертежи деталей, узлов, элементов деталей друг от друга. Использует справочную литературу по назначению
З 1. Виды нормативно- технической и производственной документации.	Использует знания нормативно-технической документации и технической документации. Грамотно применяет справочную литературу.
З 2. Правила чтения технической документации.	Показывает, знания правильного заполнения технической документации и экспликации.
З 3. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.	Практикует знания графического изображения деталей сборочных чертежей и схем. Применяет пространственное представление объектов.
З 4. Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.	Демонстрирует выполнение чертежей деталей и сборочных чертежей в прямоугольной и аксонометрической проекции. Грамотно использует необходимое оборудование.
З 5. Технику и принципы нанесения размеров.	Использует знания нанесения всех видов линий, графических обозначений и простановки размеров.

### 3. Оценка освоения учебной дисциплины

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине Техническая графика.

Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	---

1	2
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы</li> <li>– Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- выполнение практических заданий;</li> <li>- выполнение упражнений;</li> </ul> <p>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета</p>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Виды нормативно-технической и производственной документации</li> <li>• Правила чтения технической документации</li> <li>• Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем</li> <li>• Технику и принципы нанесения размеров</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- выполнение практических заданий;</li> <li>- выполнение упражнений;</li> </ul> <p>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета</p>

#### 4. Типы контрольного задания для оценки освоения учебной дисциплины

##### 4.1 Устный опрос

#### Раздел 1. Основные правила оформления чертежей.

##### Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей.

1. Расшифруйте ЕСКД и ГОСТ.
2. Каково различие между оригиналом, подлинником и копией?
3. Какие размеры сторон листа формата А4 установлены ГОСТ 2.301-68?
4. Что называется масштабом чертежа?
5. Что такое угловой масштаб и в каких случаях его используют?
6. Какие линии чертежа применяются для осевых, центровых и линий обрыва и какова их толщина относительно сплошной основной линии?
7. Каков угол наклона букв и цифр у шрифта к основанию строки?
8. Каково расстояние между параллельными размерными линиями, и между размерными линиями и линией контура?
9. В каких случаях стрелка у размерной линии ставится только на одном конце?
10. Что называют уклоном, конусностью и как их обозначают на чертежах?

#### Раздел 2. Прикладные геометрические построения. Проекционное черчение.

##### Тема 2.1. Практическое применение геометрических построений.

1. Как разделить отрезок на 4 равные части не используя линейку?
2. Как разделить угол на 2 и 3 равные части?
3. Как разделить окружность на 6 и 8 равных частей?
4. Каким образом определяют точки касания прямой линии к окружности и точки сопряжения двух окружностей?
5. Что называется сопряжением линий?
6. Какие линии называются циркульными кривыми? Что называют архитектурными обломами?
7. Какие кривые называются лекальными? Перечислите известные вам лекальные кривые.

##### Тема 2.2. Прямоугольное проецирование.

1. Назовите основные виды проекционных изображений.

2. Что называют многогранником?
3. Перечислите известные вам виды многогранников.
4. Укажите порядок построения точек на поверхностях многогранников и тел вращения.
5. Что называют разверткой поверхности геометрического тела?
6. Что называют действительным видом сечения тела плоскостью?
7. В каком случае поверхности вращения пересекаются по двум плоским кривым - эллипсам?

### **Тема 2.3. Аксонометрические проекции.**

1. Что называют аксонометрической проекцией?
2. В чем отличие между прямоугольными и косоугольными аксонометрическими проекциями?
3. Назовите виды стандартных аксонометрических проекций.
4. Что такое показатели или коэффициенты искажения?
5. Какие аксонометрические проекции называют изометрическими, а какие - диметрическими?
6. Какую систему координат при построении аксонометрии предмета называют внутренней?

## **Раздел 3. Машиностроительное черчение. Рабочие чертежи и эскизы деталей.**

### **Тема 3.1. Виды, сечения и разрезы на чертежах.**

1. Как располагаются основные изображения (виды) предмета на чертеже?
2. Что называют разрезом?
3. Как образуются простые и сложные разрезы предмета?
4. Назовите основные виды простых и сложных разрезов.
5. Что называют местным разрезом?
6. Как обозначают на чертеже разрезы?
7. Как называют сечения в зависимости от их расположения на чертежах?

### **Тема 3.2. Виды соединения деталей.**

1. Для чего предназначены сборочные и монтажные чертежи?
2. Назовите основные виды изделий.
3. Что называют дополнительным и местным видами?
4. В каких случаях применяют выносной элемент?
5. В каких случаях рекомендуется соединять часть вида и часть разреза?
6. Какие бывают виды соединения деталей?  
Какие соединения деталей относятся к разъемным, а какие - к неразъемным?
8. Какие существуют виды крепежных и резьбовых соединений?
9. Какие бывают виды зубчатых передач?
10. Что указывают при выполнении чертежа зубчатого колеса?

### **Тема 3.3. Рабочий чертеж и эскизы деталей.**

1. Что называют рабочим чертежом детали?
2. Назовите основные способы нанесения размеров.
3. Как обозначают шероховатость поверхности, если обработка поверхности детали одинаковая?
4. Что называют эскизом детали?
5. В чем отличие эскиза от рабочего чертежа?

### **Тема 3.4. Сборочные чертежи и схемы.**

1. Каково назначение сборочных чертежей?
2. В чем отличие сборочного чертежа от чертежа общего вида?
3. Какие размеры наносят на сборочных чертежах?

4. Что называют детализированием?
5. В чем заключается процесс детализирования?

#### **Критерий оценивания знаний:**

«Отлично» Ответы на все вопросы полные и правильные. Материал систематизирован и излагается четко. Дается оценка излагаемым фактам.

«Хорошо» Допущены в ответах отдельные неточности, исправленные с помощью преподавателя. Наблюдается некоторая несистематичность в изложении.

«Удовлетворительно»

Заметная неполнота ответа, допущенные ошибки и неточности не всегда исправляются с помощью преподавателя. Не во всех случаях объясняются изложенные факты, наблюдается – непоследовательность в изложении

«Неудовлетворительно»

Теоретически не подготовлен, изложение носит трафаретный характер, имеются значительные нарушения последовательности изложения мыслей.

#### **4.2 Практические занятия**

Рабочей программой учебной дисциплины Техническая графика предусмотрено проведение следующих практических занятий:

1. Линии чертежа, масштабы, форматы. Титульный лист и основная надпись.
2. Нанесением размеров и обозначение шероховатости поверхности.
3. Построение углов. Деление окружности на равные части.
4. Построение сопряжений. Выполнение геометрических построений согласно заданию.
5. Проецирование точки по двум заданным. Проецирование прямой на три плоскости.
6. Построение третьей проекции по двум заданным.
7. Построение диметрической и изометрической прямоугольных проекций.
8. Выполнение сечений. Выполнение простых, сложных разрезов.
9. Выполнения задания на построение соединения половины вида с половиной разреза.
10. Выполнение эскизов деталей.
11. Выполнения рабочих чертежей.
12. Чтение рабочих чертежей.
13. Детализирование. Чтение сборочных чертежей.
14. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 3-5 деталей.
15. Разработка спецификации к сборочному чертежу.
16. Построение кинематических схем, гидравлических схем.
17. Общие сведения о программе «Компас 3D». Интерфейс САПР «Компас -3D» Работа с инструментальными панелями.
18. Выполнение чертежа детали с элементами сопряжений и других геометрических построений с нанесением размеров.

#### **4.3 Тестовые задания**

**Тест по тема: Единая система конструкторской документации**

##### **Вариант 1**

№ п/п	Вопрос	Ответ
1	В каких единицах измерения указывают на рабочих чертежах линейнымм размеры? - мм, см, м, дм, км	
2	Какие размеры имеет формат А2? - 420x594, 297x420, 594x841, 297x210 , 1189x841	420x594
3	Какое изображение детали(предмета) проецируется на фронтальную плоскость проекций? - Главный вид, выносной элемент, вид слева, вид сверху.	Главный вид

- |    |  |                 |
|----|--|-----------------|
| 4  | Какова длина штрихов в штриховых линиях<br>- от 2 до 8 мм, 1 мм, 10 мм, 14 мм, 20 мм   | от 2 до 8 мм    |
| 5  | Над какой линией проставляют численное значение соответствующего линейного размера?<br>- Над размерной, над выносной, над осевой, над центральной, над основной сплошной                             | Над размерной   |
| 6  | Сплошной волнистой линией, выполняют?<br>- Линию обрыва, линии – выноски, линию видимого контура, осевую. линию невидимого контура.  | Линию обрыва    |
| 7  | Какой знак ставят перед численным значением при обозначении радиуса?<br>- R, P, Я, Д   | R               |
| 8  | Изображение, которые дают наиболее полное представление о форме и размерах предмета называется?<br>- Главным видом, видом сверху, видом слева, видом справа, видом снизу.                            | Главным видом   |
| 9  | Для выполнения линии – выноски, полки линий и подчеркивания надписей, предназначена<br>- сплошная тонкая. сплошная толстая основная, сплошная тонкая с изломами, штриховая, штрих пунктирная тонкая. | Сплошная тонкая |
| 10 | Какие данные не помещают в графах основной надписи?<br>- Размеры изделия, наименование изделия, масштаб изображения, обозначение документа, обозначение материала.                                   | Размеры изделия |

## Вариант 2

- | № п/п | Вопрос   | Ответ  |
|-------|--|--|
| 1     | Какие размеры имеет формат А4?<br>297x420, 420x594, 594x841, 297x210, 1189x841   | 297x210  |
| 2     | Какое изображение детали(предмета) проецируется на горизонтальную плоскость проекций?<br>- Вид сверху, главный вид, выносной элемент, вид слева.   | Вид сверху                                     |
| 3     | Сплошной волнистой линией, выполняют?<br>Линию видимого контура. Линию невидимого контура. Осевую. Линию обрыва.   | Линию обрыва                                   |
| 4     | Какой знак ставят перед числовым значением при обозначении диаметра? - R, P, Я, ...  | Ø  |
| 5     | Плавный переход от одной линии к другой, называется<br>- сопряжением, конусностью, уклоном, выступом овалом.   | Сопряжение                                     |
| 6     | Как указать размеры нескольких одинаковых элементов изделия (отверстия, фасок и т.д.)?<br>- Один раз с указанием количества этих элементов,<br>- Столько раз, сколько элементов,<br>- Указать только размер одного элемента. | Один раз с указанием количества этих элементов |
| 7     | Сколько размеров должно быть представлено на чертеже?<br>- Минимальное, но достаточное для изготовления изделия;<br>- Максимальное;<br>- Среднеарифметическое;<br>- Минимальное, не достаточное                              | Мин., но дост. для изготовления изделия.       |
| 8     | Какое изображение детали (предмета) проецируется на профильную плоскость проекций?<br>- Вид слева, вид сверху, выносной элемент, главный вид.  | Вид слева                                      |
| 9     | Где на формате чертежа указывается масштаб?  | В основной надписи                             |

- В основной надписи. В верхнем правом углу формата. В верхнем левом углу формата. В нижнем левом углу формата.
- 10 Минимальное расстояние между размерной линией и линией контура 10 мм детали должно быть
  - 10 мм, 12 мм, 14 мм, 16 мм, 18 мм

### Вариант 3

№ п/п	Вопрос	Ответ
1	В каких единицах измерения указывают на рабочих чертежах линейные размеры? - мм, см, м, дм, км	мм
2	Какие размеры имеет формат А2? - 420x594, 297x420, 594x841, 297x210, 1189x841	420x594
3	Какое изображение детали(предмета) проецируется на фронтальную плоскость проекций? - Главный вид, выносной элемент, вид слева, вид сверху.	Главный вид
4	Над какой линией проставляют численное значение соответствующего линейного размера? - Над размерной, над выносной, над осевой, над центровой, над основной сплошной	Над размерной
5	Сплошной волнистой линией выполняют?... - Линию обрыва, линии – выноски, линию видимого контура, осевую. линию невидимого контура.	Линию обрыва
6	Какой знак ставят перед численным значением при обозначении радиуса? - R, - P, - Я, - Д	R
7	Изображение, которое дает наиболее полное представление о форме и размерах предмета называется? - Главным видом, видом сверху, видом слева, видом справа, видом снизу.	Главным видом
8	Для выполнения линии – выноски, полки линий и подчеркивания надписей, предназначена - Сплошная тонкая. Сплошная толстая основная. Сплошная тонкая с изломами. Штриховая. Штрихпунктирная тонкая.	Сплошная тонкая
9	Какие данные не помещают в графах основной надписи? - Размеры изделия, наименование изделия, масштаб изображения, обозначение документа, обозначение материала.	Размеры изделия
10	Минимальное расстояние между размерной линией и линией контура детали должно быть: - 10 мм, 12 мм, 14 мм, 16 мм, 18 мм	10 мм

### Вариант 4

№ п/п	Вопрос	Ответ
1	Какие размеры имеет формат А3? 297x420, 420x594, 594x841, 297x210, 1189x841	297x420
2	Какое изображение детали(предмета) проецируется на горизонтальную плоскость проекций? - Вид сверху, главный вид, выносной элемент, вид слева, местный разрез	Вид сверху
3	Как указать размеры нескольких одинаковых элементов? - Один раз с указанием количества этих элементов; - Столько раз сколько элементов, - Указать только размер одного элемента - Размеры не указываются.	Один раз с указанием количества этих элементов
4	Сплошной волнистой линией выполняют?...	Линию обрыва

- Линию разграничения вида и разреза. Линию видимого контура. Линию невидимого контура. Осевую. Термообработка или покрытие. Линию обрыва.
- 5 Какой знак ставят перед числовым значением при обозначении диаметра? - R, - P, - Я, ... Ø
- 6 Плавный переход от одной линии к другой, называется Сопряжением  
- сопряжением, конусностью, уклоном, выступом овалом.
- 7 Изображение видимой части поверхности предмета, обращенной к Видом наблюдателю, называют - видом, разрезом, сечением, местным разрезом, наложенным сечением.
- 8 Где на формате чертежа указывается масштаб? В основной  
- В основной надписи. В верхнем правом углу формата. В верхнем левом надписи углу формата. В нижнем левом углу формата. Масштаб нигде не указывается.
- 9 Минимальное расстояние между размерной линией и линией контура 10 мм детали должно быть  
- 10 мм, 12 мм, 14 мм, 16 мм, 18 мм
- 10 Какова длина штрихов в штриховых линиях от 2 до 8 мм  
- от 2 до 8 мм, 1 мм, 10 мм, 14 мм, 20 мм

### Тест на тему: Правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей

1. **Конструкторские документы, на которых составные части изделия, их взаимное расположение и связи между ними показаны в виде условных графических изображений.**
  - a) Чертежи
  - b) Схемы
  - c) Эскизы
  - d) Технические рисунки
  - e) Спецификации
  
2. **Кинематические схемы обозначаются буквой**
  - a) К
  - b) Г
  - c) Э
  - d) С
  - e) Л
  
3. **Принципиальные схемы обозначаются цифрой**
  - a) 1
  - b) 2
  - c) 3
  - d) 4
  - e) 5
  
4. **Схема, определяющая полный состав элементов и связей между ними и, как правило, дающая детальное представление о принципах работы изделия (установки):**
  - a) Структурная
  - b) Функциональная
  - c) Принципиальная
  - d) Монтажная

е) Подключения

**5. Составная часть схемы, которая выполняет определенную функцию в изделии и не может быть разделена на части, имеющая самостоятельное назначение и условное графическое и буквенное обозначение**

- a) Линия взаимосвязи
- b) Устройство
- c) Функциональная группа
- d) Функциональная часть схемы
- e) Элемент схемы

**6. Отрезок линии на схеме, показывающий связь между функциональными частями изделия**

- a) Линия взаимосвязи
- b) Устройство
- c) Функциональная группа
- d) Функциональная часть схемы
- e) Элемент схемы

**7. В зависимости от форматов схемы и размеров графических обозначений линии связи выполняют толщиной**

- a) от 0,2 мм
- b) 1,0 мм
- c) 0,2 .. 1,0 мм
- d) 0,3 .. 0,4 мм
- e) до 1,0 мм

**8. Линии связи должны состоять из отрезков:**

- a) Вертикальных
- b) Горизонтальных
- c) Вертикальных и горизонтальных
- d) Вертикальных, горизонтальных и наклонных
- e) Взаимноперпендикулярных

**9. Каким буквенным кодом обозначается в схеме двигатель**

- a) P
- b) A
- c) H
- d) M
- e) T

**10. Как наносят на схеме позиционное обозначение элемента**

- a) Рядом с элементом
- b) Справа от элемента
- c) Над графическим изображением элемента
- d) Рядом, справа или над условным графическим изображением элемента
- e) Слева от элемента

**11. Данные об элементах схемы записываются в:**

- a) Таблицу перечня элементов
- b) Таблицу спецификации
- c) Таблицу экспликации

- d) Основную надпись
- e) Сводную таблицу элементов

### **4.3 Устные опросы**

1. Способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.
2. Понятие «рабочий чертеж». Последовательность выполнения чертежей деталей.
3. Понятие «эскиз». Виды эскизов.
4. Организация рабочего места для выполнения графических работ.
5. Материалы и инструменты для построения чертежа изделия.

### **Критерии оценки устных ответов**

#### **Отметка «5»**

Полно раскрыто содержание материала в объёме программы, чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; ответ самостоятельный.

#### **Отметка «4»**

Раскрыто содержание материала, правильно даны определения, понятия и использованы научные термины, ответ самостоятельный, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах.

#### **Отметка «3»**

Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно. Определение понятий недостаточно чёткие; допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

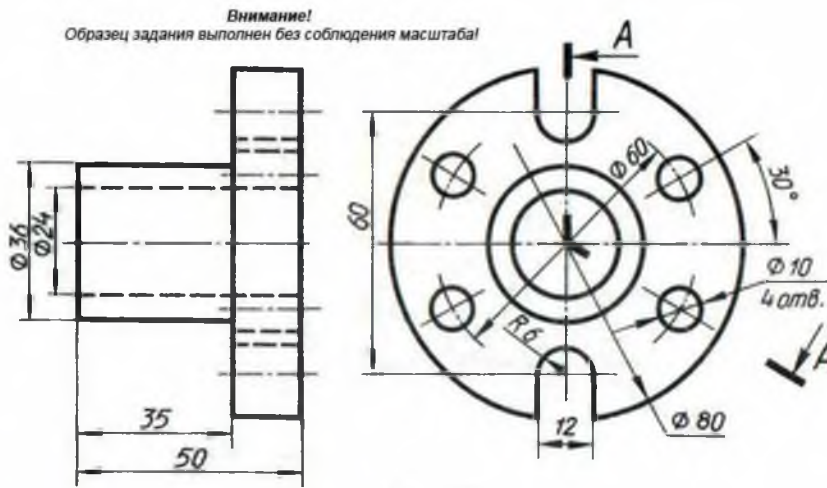
#### **Отметка «2»**

Основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

### **5. Материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине**

Итоговая аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

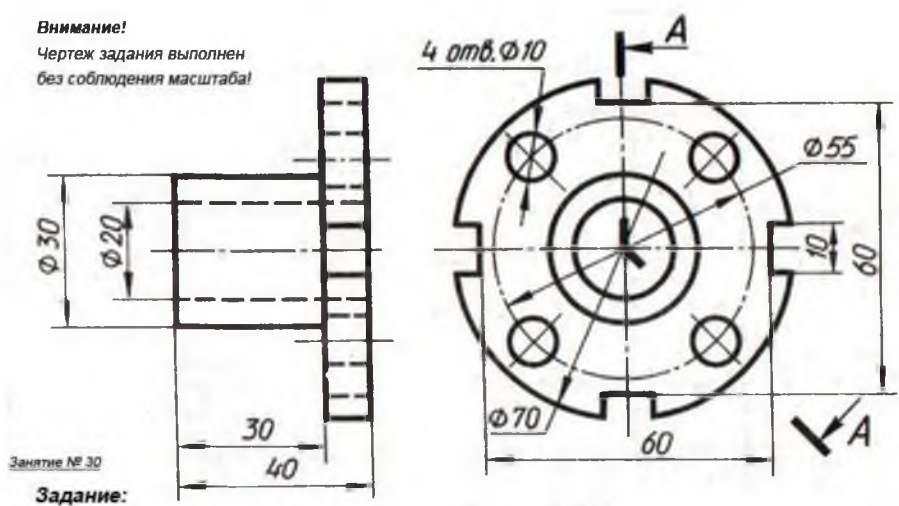
### **Примеры задания дифференцированного зачета.**



**Задание:**

Занятие № 30

1. Перечертить два вида детали в масштабе стандартного ряда.
2. Выполнить указанный разрез А-А.
3. Проставить необходимые размеры.
4. Оформить чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД.



Занятие № 30

**Задание:**

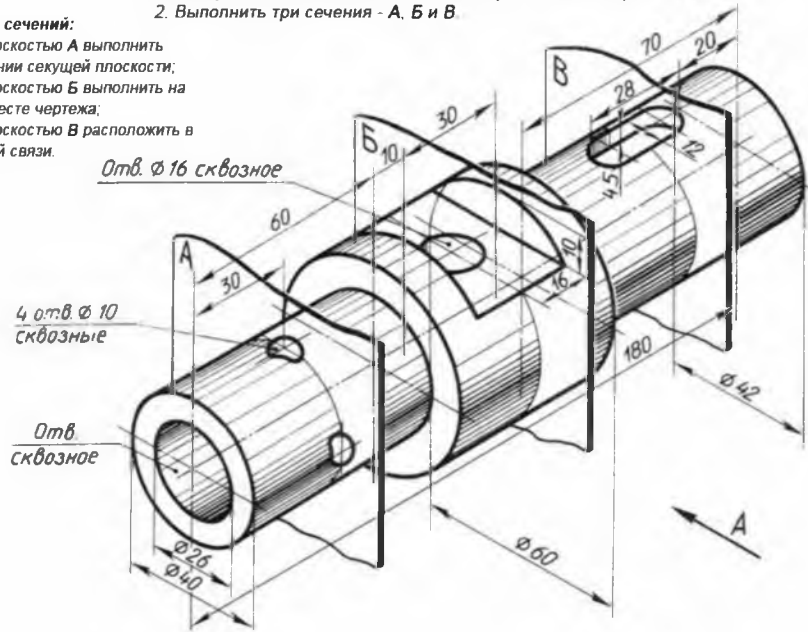
1. Перечертить два вида детали в масштабе стандартного ряда.
2. Выполнить указанный разрез А-А.
3. Проставить необходимые размеры.
4. Оформить чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД (рамка, основная надпись).

**Задание:**

1. Начертить главный вид вала, взяв направление по стрелке А.
2. Выполнить три сечения - А, Б и В.

**Размещение сечений:**

- сечение плоскостью А выполнить на продолжении секущей плоскости;
- сечение плоскостью Б выполнить на свободном месте чертежа;
- сечение плоскостью В расположить в проекционной связи.

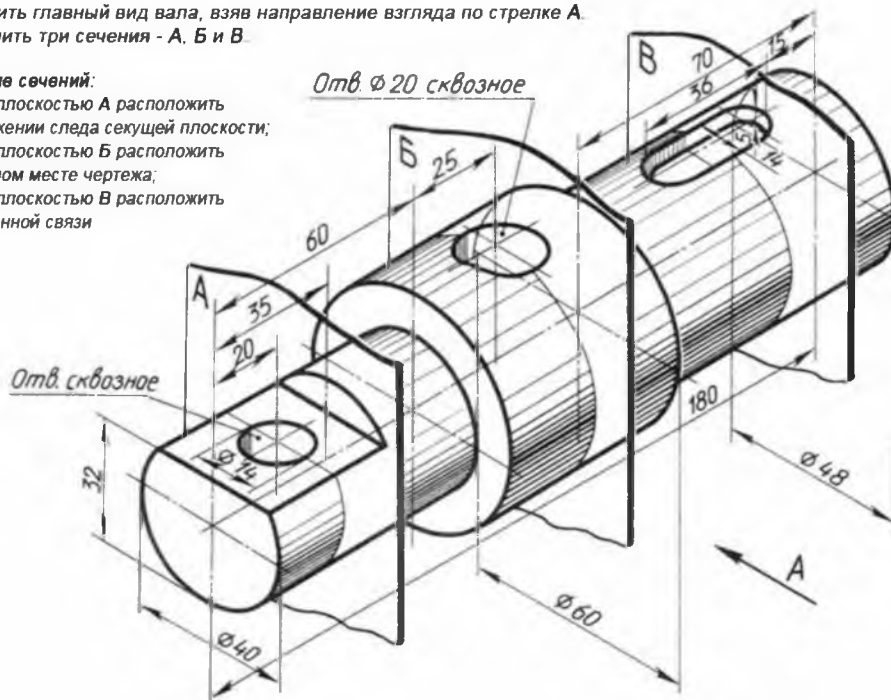


**Задание:**

1. Начертить главный вид вала, взяв направление взгляда по стрелке А.
2. Выполнить три сечения - А, Б и В.

**Построение сечений:**

- Сечение плоскостью А расположить на продолжении следа секущей плоскости;
- Сечение плоскостью Б расположить на свободном месте чертежа;
- Сечение плоскостью В расположить в проекционной связи



## Лист согласования

### Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине

В комплект КОС внесены следующие изменения:

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ПЦК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Приложение 5.9*  
*к ООП по профессии*  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД  
«Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

**Фонд оценочных средств**  
**ОП.03 Технические измерения, допуски и посадки**

код и наименование профессии **15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

входящий в состав УГС **15.00.00 Машиностроение**

квалификация выпускника: Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Каспийск, 2024 г.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 (зарегистрировано Минюсте России 15.12.2023г. № 76434) и рабочей программой учебной дисциплины **ОП.03 Технические измерения, допуски и посадки**

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

Разработчик:

Хабибулаева К.Т.- преподаватели ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С.Орджоникидзе»;

## аспорт фонда оценочных средств

### Область применения

В результате освоения учебной дисциплины ОП.03 Технические измерения, допуски и посадки обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии СПО знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

ФОС предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины Технические измерения, допуски и посадки. ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.4.	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
Умения:	
Контролировать качество выполняемых работ;	-уметь проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке; -уметь проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке; уметь определять характер сопряжения (групп посадок) по данным чертежей, по выполненным расчётам;

	- уметь применять контрольно- измерительные приборы и инструменты.
Знания:	
-системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;	- знать принципы построения Единой системы допусков и посадок (ЕСДП) и их обозначение на чертежах; -знать правила оформления технологической и технической документации с учетом основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
-допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.	нать устройство и принципы работы измерительных инструментов; нать методы определения погрешностей измерений; нать размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; нать устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно- измерительных инструментов и приборов; -знать методы и средства контроля обработанных поверхностей.

### 3. Комплект контрольно-оценочных материалов

Вопросы для текущего контроля.

1. Дайте определение понятию «Изделия».
2. Дайте определение понятию «Продукты».
3. Дайте определение понятию «Потребляемая продукция».
4. Дайте определение понятию «Эксплуатируемая продукция».
5. Дайте определение понятию «Свойство продукции».
6. Дайте определение понятию «Признак продукции».
7. Что качественные признаки изделия?
8. Что такое количественный признак продукции?
9. Дайте определение понятию «Качество продукции».
10. Что такое единичный показатель?
11. Что такое комплексный показатель?
12. Что такое обобщенные показатели?
13. Что такое показатели назначения?
14. Что такое показатели надежности?
15. Что такое показатели технологичности?
16. Что такое показатели стандартизации и унификации?
17. Дайте определение понятию «Патентно-правовые показатели».
18. Дайте определение понятию «Эргономические показатели».
19. Дайте определение понятию «Эстетические показатели».
20. Что такое показатели транспортабельности?
21. Что такое показатели безопасности?

22. Дайте определение понятию «Экологические показатели».
23. Что такое инструментальный метод определения качества продукции?
24. Что такое экспертный метод определения качества продукции?
25. Что такое органолептический метод контроля качества продукции?
26. Социологический метод контроля качества продукции. Что это такое?
27. Что такое управление качеством промышленной продукции?
28. Объясните, что такое система обеспечения качества.
29. Каковы правила выбора стандартов.
30. Основные принципы системы качества.
31. Что такое взаимозаменяемость деталей?
32. Что такое полная взаимозаменяемость деталей?
33. Что такое неполная взаимозаменяемость деталей?
34. Что такое внутренняя взаимозаменяемость?
35. Что такое внешняя взаимозаменяемость?
36. Что такое номинальный размер?
37. Дайте определение понятию действительный размер.
38. Что такое предельные размеры?
39. Что такое проходной предел?
40. Что такое непроходной предел?
41. Дайте определение понятию верхнее предельное отклонение.
42. Дайте определение понятию нижнее предельное отклонение.
43. Дайте определение понятию действительное отклонение.
44. Что называют «Допуском»?
45. Изобразите графически «Допуск».
46. Что такое поле допуска?
47. Что такое нулевая линия?
48. Что такое в соединении деталей «охватываемые» и охватывающие» поверхности?
49. Дайте определение понятию «Вал».
50. Дайте определение понятию «Отверстие».
51. Что такое «основной вал» и «основное отверстие»?
52. Что такое «Посадка»?
53. Дайте определение понятию «Зазор».
54. Что такое «Натяг»?
55. Объясните, что такое посадка с зазором?
56. Объясните, что такое посадка с натягом?
57. Дайте определение понятию «Переходная посадка».
58. Что называют «Допуском посадки»?
59. Что такое «Система допусков и посадок»?
60. Объясните, что такое «Посадки в системе отверстия» и «Посадки в системе вала».
61. Что такое «Единица допуска»?
62. Дайте определение понятию «Квалитет» и перечислите квалитеты которые вам известны.
63. Что такое «Отклонение от круглости»?
64. Дайте определение понятию «Овальность»?
65. Что такое «Огранка»?
66. Что такое «Конуснообразность»?

67. Что такое «Бочкообразность»?
68. Что такое «Седлообразность»?
69. Поясните, что такое «Отклонение от плоскостности».
70. Поясните, что такое «Отклонение от прямолинейности в плоскости».
71. Поясните, что такое «Отклонение формы заданного профиля».
72. Что такое «Отклонение расположения».
73. Как обозначаются на чертежах допуски формы?
74. Как обозначаются на чертежах допуски расположения?
75. Как обозначаются на чертежах суммарные допуски формы и расположения?
76. Дайте определение понятию «Волнистость».
77. Что такое «Высота волнистости»?
78. Поясните, что такое «Средний шаг волнистости»?
79. Поясните, что такое «Шероховатость»?
80. Как обозначается шероховатость на чертежах?
81. Как обозначается на чертежах направление неровностей?
82. Что такое «Метрология»?
83. Дайте определение понятию «Физическая величина».
84. Какие основные единицы физических единиц системы СИ вы знаете?
85. Что такое «Единство измерений»?
86. Что такое «Эталоны» и «Рабочие эталоны»?
87. В чем заключается основное назначение эталонов?
88. На каких принципах основан эталон единицы длины?
89. Что такое поверочная схема?
90. Какие методы измерений находят применение в промышленности?
91. С какой целью выполняется обработка результатов измерений?
92. Как определяется среднее арифметическое значение измеряемой величины?
93. Как определяется средняя квадратичная погрешность результатов единичных измерений?
94. Что такое метрологическое обеспечение изделий и почему ему уделяется большое внимание на практике?
95. Назовите основные цели и задачи метрологического обеспечения изделий.
96. Какие цели определены перед метрологическим обеспечением на стадии «Производство продукции»?
97. Какие метрологические характеристики средств измерений устанавливаются стандартом?
98. Что такое цена деления шкалы?
99. Как определяется погрешность средства измерений и от чего она зависит? 100. Что такое предел допустимой погрешности средства измерений?
101. Что такое класс точности средства измерений и от чего он зависит?
102. В чем заключается основное назначение концевых мер длины?
103. Как определяется срединная длина плоскопараллельной концевой меры длины?
104. Чем определяются класс и разряд концевой меры длины?
105. Что такое притираемость концевых мер длины?
106. В чем заключается правило составления блока концевых мер длины?
107. Какова область применения измерительных линеек и штангенинструмента?

108. Что такое шкала нониуса и каков принцип ее действия?
109. Перечислите основные части штангенциркуля.
110. Из чего состоит и как работает гладкий микрометр?
1. На чем основан принцип действия средств измерений и контроля с механическим преобразованием?
112. Каково устройство и принцип действия индикатора часового типа? 113. Каково устройство и принцип действия индикаторного нутромера?
114. Как настраивается на ноль рычажная скоба?
115. Какова область применения средств измерений и контроля с оптическим и оптикомеханическим преобразованием?
116. Каковы устройство и принцип действия оптиметра?
117. Каковы устройство и принцип действия микроскопа?
118. Каков принцип действия средств измерений с пневматическим преобразованием?
119. Что такое манометрические и расходомерные измерительные приборы?
120. В чем заключаются достоинства и недостатки пневматических приборов?
121. Что такое калибры и для каких целей они применяются?
122. В чем заключается отличие между понятиями «контроль» и «измерение»?
123. Как классифицируются калибры?
124. В чем заключается принцип контроля предельными калибрами?
125. В чем заключается основное назначение поверочных линеек и плит?
126. Какие методы контроля применимы при использовании поверочных линеек и плит?
127. Из каких материалов изготавливаются поверочные линейки и плиты и почему?
128. Какие классы точности предусмотрены стандартом для лекальных линеек?
129. Что такое средства активного контроля, из каких элементов они состоят и чем характеризуются?
130. В чем заключается принцип действия индуктивных и емкостных приборов?
131. Какие средства контроля наиболее применимы при шлифовании?
132. Какие средства контроля наиболее применимы при хонинговании?
133. Какие средства контроля наиболее применимы при токарной обработке? 134. На какие группы делятся резьбы по эксплуатационному признаку?
135. Какие основные параметры резьбы регламентированы ГОСТ 9150-2002?
136. Какие элементы резьбы ограничиваются допусками?
137. Что такое приведенный средний диаметр?
138. Какие посадки используются в резьбовых соединениях?
139. Каковы основные степени точности в соединениях с зазором?
140. Где и как используются резьбовые соединения с натягом?  
Какими бывают длины свинчивания?
142. Как обозначаются резьбовые соединения на чертежах?
143. Как делятся зубчатые передачи в зависимости от их назначения?
144. Какие особенности имеют отсчетные и силовые передачи?
145. Каковы основные требования к скоростным передачам?
146. Каковы основные требования к передачам общего назначения?
147. Сколько степеней точности установлено стандартом?
148. Какие группы независимых норм допусков вы знаете?
149. Сколько видов сопряжений и видов допусков на боковой зазор установлено стандартом?

150.Приведите примеры способов обозначения на чертежах точностных требований к колесам.

Практическая работа № 1 Определение предельных отклонений размеров по стандартам технической документации, анализ технической документации

**Цель работы** освоить приёмы применения гладких микрометров для измерения размеров и отклонений формы поверхностей деталей вращения, провести изучение и анализ нормативных документов.

**Задание** измерить гладким микрометром диаметр элемента вала и отклонения формы его поверхности, заполнить таблицу, ответить на вопросы.

**Нормативные документы** ГОСТ 2.307-2011 Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТ 25346-89 «Общие положения, ряды допусков и основных отклонений»

**Измеряемая деталь** цилиндрический ступенчатый валик, номинальный размер  $10 \pm 25$ мм, длина от  $50 \pm 100$ мм.

**Средство измерения** Гладкий микрометр, диапазон измерений  $0 \pm 25$ мм, цена деления шкалы барабана 0,01мм.

**Задание:**

нимательно прочитайте материал по теме (устройство микрометра МК-1, подготовка к измерению МК-1, установка микрометра на «0», измерение диаметра вала МК-1, обработка результатов измерения, ГОСТ 2.307-2011 Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТ 25346-89 «Общие положения, ряды допусков и основных отклонений», «Определение числовых значений предельных отклонений»).

аполните таблицу (Приложение 1).

тветьте на вопросы (в письменной форме):

бласть применения ГОСТ 2.307-2011 Единая система конструкторской документации (ЕСКД).

ермины и определения: установочные и присоединительные размеры, общий допуск размера, предельное отклонение, номинальный размер, квалитет.

ормула расчёта отклонения поля допуска вала.

ормула расчёта отклонения поля допуска отверстия.

Образовательное учреждение:	Практическая работа № 1 Измерение размеров и формы отклонений поверхности деталей вращения микрометром гладким	Наименование измерительного средства
Группа №		
Ф.И.О. студента:		
Параметры детали:	Задание:	Цена деления:
Обозначение:	Схема измерения	Диапазон измерения:
Предельные отклонения		
		Предельная погрешность измерения
Предельные размеры		

Величина допуска					
Допускаемая погрешность измерения					
Результаты измерения					
Показания				Заключение о годности	
δI		δII		δIII	
Овальность				Работу выполнил	
Конусообразность				Работу принял	
Бочкообразность или седлообразность				Дата выполнения работы	

Приложение 2 **ГОСТ 2.307-2011** Единая система конструкторской документации (ЕСКД).  
Нанесение размеров и предельных отклонений  Электронный ресурс  , режим доступа:

Приложение 3

### Определение числовых значений предельных отклонений

*Существует ГОСТ 25346-89 «Общие положения, ряды допусков и основных отклонений», согласно которого мы и будем работать.*

Числовые значения основных отклонений валов указаны в таблице №2 ГОСТ 25346.

Второе отклонение поля допуска вала определяется из основного отклонения (назначенного по таблице №2) и допуска IT который берем из таблицы №1 ГОСТа – приведена ниже.

3. Теперь по рисунку 1 рассчитываем второе отклонение поля допуска вала.

Для отверстий, определение значений предельных отклонений, производится аналогичным образом, с той разницей, что значения основных отклонений назначаются по таблице №3 ГОСТА 25346-89, часть её приводится ниже.

Таблица 3

Числовые значения основных отклонений отверстий, мкм

Интервал размеров, мм		Основные отклонения											JS <sup>+</sup>
		A <sup>+</sup>	B <sup>+</sup>	C	CD	D	E	EF	F	FG	G	H	
		для всех квалитетов											
Снизу	До	Нижнее отклонение EI											
-	3 <sup>+</sup>	-270	-14 0	-60	-34	-20	-14	-10	-6	-4	-2	0	*
3	6	-270	-14 0	-70	-46	-30	-20	-14	-10	-6	-4	0	
6	10	-280	-15 0	-80	-56	-40	-25	-18	-13	-8	-5	0	
10	14	-290	-15 0	-95	-	-50	-32	-	-16	-	-6	0	
14	18	-300	-16 0	-110	-	-65	-40	-	-20	-	-7	0	
18	24												
24	30	-310	-17 0	-120	-	-80	-50	-	-25	-	-9	0	
30	40												
40	50	-320	-18 0	-130	-	-100	-60	-	-30	-	-10	0	
50	65												
65	80	-360	-20 0	-150	-	-120	-72	-	-36	-	-12	0	
80	100												
100	120	-410	-24 0	-180	-	-145	-85	-	-43	-	-14	0	
120	140												
140	160	-520	-28 0	-210	-	-170	-100	-	-50	-	-15	0	
160	180												
180	200	-660	-34 0	-240	-	-170	-100	-	-50	-	-15	0	
200	225												
225	250	-820	-42 0	-280									

\* Предельные отклонения =  $\pm \frac{IT_n}{2}$ , где  
*n* — порядковый номер квалитета.

Расчет второго отклонения поля допуска для отверстия производится по рисунку 2, исходя из основного отклонения (назначенного по таблице №3) и допуска IT(таблица №1).

Перейдем от теории к практике, думаю, на примере все сразу станет понятно.

**Пример:** необходимо определить значения предельных отклонений для посадки:

Назначим основное отклонение вала **es** по таблице №2, оно будет равно **(0)**, хотя для посадки в системе вала это известно и без таблицы, но мы будем придерживаться методики.

Далее определим по таблице №1 числовое значение допуска вала **IT**, оно равно**(22)** мкм.

Используя формулы рисунка 1, рассчитаем второе отклонение поля допуска вала **ei**(обратите внимание на единицы измерений).

**0,022 мм**

В результате для вала получаем:

Теперь назначим основное отклонение отверстия **EI** по таблице №3, оно будет равно**(+40)** мкм.

Числовое значение допуска для отверстия **IT**, по таблице №1 равно **(15)** мкм.

По формулам рисунка 2, рассчитаем второе отклонение поля допуска отверстия **ES**.

**ES=EI+IT=0,040+0,015=+0,055 мм** Для отверстия получаем:

Итог, данного примера будет выглядеть так:

Думаю теперь, для тех, кто затруднялся, определение числовых значений предельных отклонений, вопрос решенный. А вообще лучший помощник студента и инженера, это конечно ГОСТ, работайте согласно стандартов, и проблем будет гораздо меньше.

## **Практическая работа № 2 Выполнение расчетов величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определение годности заданных размеров**

**Цель работы** научиться читать размеры деталей на чертежах и эскизах, научиться выбирать номинальные размеры диаметров и длин валов по указанному ряду предпочтительности, освоить правила расчёта величин предельных размеров по заранее данным параметрам детали, определять годность заданных размеров.

**Задание** внимательно прочитайте инструкцию по теме, выпишите основные термины и определения, решите задачи №

**Нормативные документы** таблица номинальных размеров диаметров и длин валов по указанному ряду предпочтительности (таб. 2.1);  
таблица наибольших и наименьших предельных размеров по заданным номинальным размерам и предельным отклонениям (таб. 2.2);

таблица отклонения вала по заданным номинальным и предельным размерам (таб. 2.3);

### **Основные термины и определения**

**Номинальный размер** — размер, относительно которого определяются предельные размеры и который служит началом отсчета отклонений (рисунок 1). При простановке в чертежах номинальных размеров деталей и сопряжений следует полученное расчетным или иным путем значение размеров округлять до значений по ГОСТ 6636-69.

Рисунок 1.

При выборе размеров предпочтение должно отдаваться рядам с более крупной градацией (ряд Ra5 следует предпочитать ряду Ra10; ряд Ra10 – ряду Ra20; ряд Ra20 – ряду Ra40).

**Действительный размер** – размер, установленный в результате измерения с допустимой погрешностью.

**Предельные размеры** – два предельно допустимых размера, между которыми должен находиться или которым может быть равен действительный размер.

**Наибольший и наименьший предельные размеры** — соответственно больший и меньший из двух предельных размеров.

**Предельное отклонение** — алгебраическая разность между предельным и номинальным размерами. Различают верхнее и нижнее отклонения.

**Верхнее отклонение** — алгебраическая разность между наибольшим предельным и номинальным размерами, обозначается  $es$  для вала и  $ES$  — для отверстия

**Нижнее отклонение** — алгебраическая разность между наименьшим предельным и номинальным размерами, обозначается  $ei$  для вала и  $EI$  – для отверстия.

**Допуск** — разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами или разность между верхним и нижним отклонениями.

**Зазор** – разность размеров отверстия и вала, если размер отверстия больше размера вала.

**Наибольший зазор**  $S_{нб}$  – разность между наибольшим предельным размером отверстия  $D_{нб}$  и наименьшим предельным размером вала  $d_{нм}$ :

$$S_{нм} = D_{нб} - d_{нм}.$$

**Наименьший зазор**  $S_{нм}$  – разность между наименьшим предельным размером отверстия  $D_{нм}$  и наибольшим предельным размером вала  $d_{нб}$ :

$$S_{нм} = D_{нм} - d_{нб}.$$

**Натяг** – разность размеров вала и отверстия до сборки, если размер вала больше размера отверстия.

**Наибольший натяг**  $N_{нб}$  – разность между наибольшим предельным размером вала  $d_{нб}$  и наименьшим предельным размером отверстия  $D_{нм}$  :

$$N_{нб} = d_{нб} - D_{нм}.$$

**Наименьший натяг**  $N_{нм}$  – разность между наименьшим предельным размером вала  $d_{нм}$  и наибольшим предельным размером отверстия  $D_{нб}$  :

$$N_{нм} = d_{нм} - D_{нб}.$$

Примеры решения задач

**Задача 1.** Выбрать номинальные диаметры и длины вала.

*Условие:* при расчете на прочность получено (рисунок 2,а):

$$= 15,1 \text{ мм}, l_1 = 61,5 \text{ мм}, l_2 = 24,2 \text{ мм}.$$

*Решение:* по ГОСТ 6636-69 (ряд  $Ra5$ ) принимаем  $d_1 = 40 \text{ мм}$ ,  $d_2 = 16 \text{ мм}$ ,  $l_1 = 63 \text{ мм}$ ,  $l_2 = 25 \text{ мм}$ .

**Задача 2.** Изобразить графически поле допуска вала.

*Условие:* номинальный размер —  $\varnothing 25 \text{ мм}$ , верхнее отклонение  $+ 0,017 \text{ мм}$ , нижнее отклонение  $+ 0,002 \text{ мм}$ .

*Решение:* (рисунок 2,б).

Рисунок 2.2

**Задача 3.** Определить годность детали по результатам измерения.

*Условие:* на чертеже вала указано  $\varnothing 32_{-0,5}^{-0,17}$ , после измерения установлено, что действительный размер вала  $d_d = 31,73 \text{ мм}$ .

*Решение:* вал считается годным, если соблюдено условие

Согласно чертежу  $d_{нб} = 32 - 0,17 = 31,83 \text{ мм}$ ;  $d_{нм} = 32 - 0,5 = 31,5 \text{ мм}$ , поскольку  $31,83 > 31,73 > 31,5$ , то деталь годная.

**Задача 2.4.** Выбрать номинальные размеры диаметров и длин валов по указанному ряду предпочтительности, если при расчете размеров деталей получены следующие значения (таблица 2.1):

Таблица 2.1

Расчетные размеры, мм	Варианты									
	1	2	3	5	6	7	8	9	10	
	Ряды по ГОСТ 6636-69									
	Ra5	Ra10	Ra20	Ra40	Ra5	Ra5	Ra10	Ra5	Ra10	Ra5
$d_1$	37,5	11,5	177	70	2,4	391	78	243	318	15
$d_2$	23	4,8	108	47	1,5	247	49	157	247	6,2
$l_1$	98	9,5	218	103	3,9	625	123	395	498	23,5
$l_2$	61	4,6	87	21,8	1,4	246	78	97	318	15,7

**Задача 2.6.** Определить величину допуска, наибольший и наименьший предельные размеры по заданным номинальным размерам и предельным отклонениям (таблица 2.2). Таблица 2.2

	1	2	3	4	5
Номинальные размеры и предельные отклонения, мм	$2,5^{+0,02}$	$4 \pm 0,04$	$1,6^{+0,016}$ $+0,010$	$3,2_{-0,08}$	$12^{+0,045}$ $-0,105$
	$32^{+0,04}$ $+0,08$	$10_{-0,02}$	$63^{-0,4}$ $-0,6$	$25^{+0,145}$ $+0,100$	$40 \pm 0,008$
Варианты	6	7	8	9	10
Номинальные размеры и предельные отклонения, мм	$32 \pm 0,034$	$32^{+0,047}$ $+0,080$	$160^{+0,08}$ $+0,004$	$50^{+0,15}$ $-0,004$	$160^{+0,08}$ $+0,004$
	$32_{-0,34}$	$40 + 0,027$	$25^{+0,14}$	$50_{-0,017}$	$100^{+0,088}$ $-0,090$

Варианты

**Задача 2.7.** Определить верхнее и нижнее предельные отклонения вала по заданным номинальным и предельным размерам (таблица 2.3).

Таблица 2.3

Размеры, мм	Варианты				
	1	2	3	4	5
Номиналь ный	4	10	16	5 8	8
Наибольш ий предельный	4,009	10	15,980	5,004	8,050
Наименьш ий предельный	4,001	9,984	15,930	4,996	7,972
Размеры, мм	Варианты				
	6	7	8	9	10
Номиналь ный	12	25	32	125	20
Наибольш ий предельный	11,940	25,007	31,975	125	20,056
Наименьш ий предельный	11,820	24,993	31,950	124,920	20,035

**Задача 2.11.** Расшифровать условные обозначения предельных отклонений формы и расположения поверхностей на рисунке 2.3.

Рисунок 2.3

### Практическая работа № 3 Выполнение графиков полей допусков по выполненным расчетам

<b>Цель работы</b>	Научиться графически выполнять схемы полей допусков.
<b>Задание</b>	внимательно прочитайте инструкцию по теме, графически решите задачи № 2 ÷ 3.
<b>Нормативные документы</b>	аблица поля допусков валов по заданным номинальным размерам и предельным отклонениям (таб. 1); аблица поля допусков отверстий по заданным номинальным размерам и предельным отклонениям (таб. 2).

**Задача 1.** Изобразить графически поле допуска вала.

Условие: номинальный размер —  $\varnothing$  25 мм, верхнее отклонение + 0,017 мм, нижнее отклонение + 0,002 мм.

Решение: (рисунок 1,б).

Рисунок 1

**Задача 2.** Изобразить графически поля допусков валов по заданным номинальным размерам и предельным отклонениям (таблица 2.2). Таблица 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номинальный	125	160	140	220	180	250	200	320	360	450
Верхнее отклонение $es$ , мкм	+40	0	+14	+230	-50	+45	0	-70	0	+20
Нижнее отклонение $ei$ , мкм	+13	-27	-14	+140	-90	+15	-300	-125	-35	-20

Варианты

**Задача 3.** Изобразить графически поля допусков отверстий по заданным номинальным размерам и предельным отклонениям (таблица 2).

Таблица 2

Варианты	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номинальный размер, мм	10	50	12	80	16	110	20	125	100	25
Верхнее отклонение $ES$ , мкм	+100	+250	-22	+20	-3	+230	-3	+450	-93	+16

#### Практическая работа № 4 Применение микрометрических контрольно-измерительных приборов и инструментов

**Цель работы**

научиться производить измерение размеров деталей вращения при помощи гладки микрометров МК-1 и МК-2.

**Задание**

нимательно прочитайте инструкцию по теме.  
 роизведите измерения размеров детали при помощи гладких  
 микрометров МК-1 и МК-2.  
 ачертите эскиз детали типа «Валик ступенчатый».  
 аполните карту контроля размеров детали.

**Контрольно-измерительный инструмент**

гладкие микрометры, величина отсчёта 0,01мм, величина  
 измерения МК-1 0÷25мм, МК-2 25÷50мм.

Карта контроля размеров детали

Наименование, эскиз детали	Действительные размеры детали (мм)					

*Пример выполнения практической работы***КАРТА КОНТРОЛЯ РАЗМЕРОВ ДЕТАЛИ**

Наименование, эскиз детали	Действительные размеры детали (мм)					
Валик ступенчатый						
	ℓ1	ℓ2	ℓ3	ℓ4	ℓ5	ℓ*

## Практическая работа № 5 Произвести контроль отклонений сопряжений деталей используя техническую документацию

<b>Цель работы</b>	научиться определять величину зазора у двух сопрягаемых поверхностей, научиться определять вид посадки, используя таблицы для определения размеров посадок.
<b>Задание</b>	внимательно прочитайте материал по теме, выпишите основные термины и определения, решите задачи № 3÷5.
<b>Нормативные документы</b>	таблица значений наибольшего и наименьшего зазора и натяга в сопряжениях по номинальным размерам и предельным отклонениям (таб. 1); таблица величин наибольших и наименьших зазоров и натягов по заданным номинальным размерам и посадкам (таб. 2); таблица видов посадки (с зазором, с натягом или переходная) в заданных соединениях (таб. 3).

### СОПРЯЖЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ

Две детали, подвижно или неподвижно соединяемые друг с другом, называют *сопрягаемыми*. Размер, по которому происходит соединение этих деталей, называют *сопрягаемым размером*. Размеры, по которым не происходит соединение деталей, называют *свободными размерами*. Примером сопрягаемых размеров может служить диаметр вала и соответствующий диаметр отверстия в шкиве.

Примером свободных размеров может служить наружный диаметр шкива или головки болта (с подбором размера гаечного ключа).

Для получения взаимозаменяемости сопрягаемые размеры деталей должны быть точно выполнены.

Однако такая обработка сложна и не всегда целесообразна. Поэтому техника нашла способ получать взаимозаменяемые детали при работе с приближённой точностью.

Этот способ заключается в том, что для различных условий работы детали устанавливают допустимые отклонения её размеров, при которых всё же возможна безукоризненная работа детали в машине.

Эти отклонения, рассчитаны для различных условий работы детали, построены в определённой системе, которая называется *системой допусков*.

#### Примеры выполнения задания:

**Задача 1.** Определить возможные наибольший и наименьший зазоры в сопряжении (рисунок

У

*Решение:* размеры отверстия  $D_{нб} = 32+0,34=32,34$  мм,  $D_{нм} = 32-0 = 32$  мм ; размеры вала  $\neq 0$  мм . **Задача 2.** Изобразить графически поле допуска вала.

о

*Условие:* номинальный размер —  $\varnothing 25$  мм, верхнее отклонение  $+ 0,017$  мм , нижнее отклонение  $+ 0,002$  мм .

*Решение:* (рисунок 1,б).

;

Рисунок 1.

**Задача 3.** Определить возможные значения наибольшего и наименьшего зазора и натяга в сопряжениях по номинальным размерам и предельным отклонениям (таблица 1). Таблица 1.

л

,

о

т

Номинальный размер и предельные отклонения, мм	Варианты				
	1	2	3	4	5
Отверстия	$10^{+0,0}$ 3	$50^{+0,05}$	$80^{+0,06}$	$110^{+0,036}$	100 +0,036
Вала	$10_{-0,03}$	$50^{+0,115}$ $+0,066$	$250^{+0,0}$ $+0,012$	$110 \pm 0,012$	100 +0,036
Номинальный размер и предельные отклонения, мм	Варианты				
	6	7	8	9	10
Отверстия	$16^{+0,0}$ 19	$12^{-0,02}$ $-0,07$	$25^{+0,045}$	$12^{+0,035}$	$20^{+0,03}$ $+0,03$
Вала	$16 \pm 0,006$	$25_{-0,09}$	$25^{+0,10}$ $+0,01$	$12^{-0,02}$ $-0,07$	$20_{-0,045}$

**Задача 4.** Определить предельные отклонения, величины наибольших и наименьших зазоров и натягов по заданным номинальным размерам и посадкам (таблица 2). Построить схему расположения полей допусков. Определить вид посадки.

Таблица 2.

Варианты	1	2	3	4	5
Номинальный размер и посадки	$\varnothing 40 \frac{H7}{h6}$	$\varnothing 125 \frac{H7}{r6}$	$\varnothing 125 \frac{H7}{r6}$	$\varnothing 15 \frac{H7}{p6}$	$\varnothing 25 \frac{H8}{u8}$
Варианты	6	7	8	9	10
Номинальный размер и посадки	$\varnothing 50 \frac{G7}{g6}$	$\varnothing 75 \frac{K7}{h6}$	$\varnothing 80 \frac{H7}{k6}$	$\varnothing 110 \frac{E9}{h8}$	$\varnothing 150 \frac{D11}{h11}$

**Задача 5.** Определить вид посадки (с зазором, с натягом или переходная) в заданных соединениях (таблица 3).

Таблица 3.

Варианты	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Посадки	$\frac{H6}{m5}$	$\frac{H9}{e8}$	$\frac{H5}{g4}$	$\frac{H7}{r6}$	$\frac{I_6}{h5}$	$\frac{H7}{n6}$	$\frac{D11}{h11}$	$\frac{I_7}{h6}$	$\frac{H7}{g6}$	$\frac{H8}{u8}$
	$\frac{K6}{h5}$	$\frac{G7}{h5}$	$\frac{H7}{p6}$	$\frac{G6}{h5}$	$\frac{H8}{u8}$	$\frac{E9}{h8}$	$\frac{H7}{k6}$	$\frac{H7}{j_6}$	$\frac{G7}{h6}$	$\frac{H8}{f9}$
	$\frac{H11}{d11}$	$\frac{H8}{e7}$	$\frac{K7}{h6}$	$\frac{H6}{g5}$	$\frac{H8}{e8}$	$\frac{H11}{h11}$	$\frac{H8}{e7}$	$\frac{H7}{h7}$	$\frac{H7}{f7}$	$\frac{G6}{h6}$

### Практическая работа № 6 Определить характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам

**Цель работы** закрепить знания по выбору системы посадок и квалитетов, провести изучение и анализ нормативных документов.

**Задание** измерить гладким микрометром диаметр элемента вала и отклонения формы его поверхности, заполнить таблицу, ответить на вопросы.

**Нормативные документы** ГОСТ 2.307-2011 Единая система конструкторской документации (ЕСКД),  
ГОСТ 25346-89 «Общие положения, ряды допусков и основных отклонений»

#### Задание:

нимательно прочитайте материал по теме.

ешите задания 1÷5, используя ГОСТ 2.307-2011 Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТ 25346-89 «Общие положения, ряды допусков и основных отклонений», «Определение числовых значений предельных отклонений»).

ыпишите основные термины и определения.

Термины и определения: система отверстия, основное отверстие, система вала, основной вал. Системой допусков и посадок называется закономерно построенная на основе теоретических исследований, обобщения опыта проектирования, изготовления и эксплуатации изделий система, состоящая из совокупности стандартизованных допусков и предельных отклонений размеров деталей, а также посадок, образованных отверстиями и валами.

В ЕСДП СЭВ установлены две системы допусков: система отверстия и система вала.

**Система отверстия** характеризуется тем, что в ней основной деталью является отверстие, причем предельные размеры отверстия для определенного номинального размера и квалитета остаются постоянными для всех посадок, а различные посадки осуществляются за счет изменения предельных размеров валов.

**Основное отверстие** — отверстие, нижнее отклонение которого равно нулю. При графическом изображении допусков и посадок основное отверстие обозначается буквой H, а посадки валов строчными буквами.

Примеры применения системы отверстия:

а) по внутреннему кольцу шарикоподшипника обрабатывают вал;  
б) по отверстию в ступице колеса, шестерни, муфты и других деталей обрабатывают восстановленные в процессе ремонта методами наплавки различные детали типа валов и осей. **Система вала** характеризуется тем, что в ней основной деталью является вал, причем предельные размеры вала для определенного номинального размера и качества остаются постоянными для всех посадок, а различные посадки осуществляются за счет изменения предельных размеров отверстий.

**Основным валом** называется вал, верхнее отклонение которого равно нулю. Основной вал при графическом изображении допусков и посадок обозначается буквой Н, а посадки отверстий - прописными буквами. Примеры применения системы вала:

а) по валу электродвигателя растачивают отверстие в ступице шкива;  
б) по наружному кольцу шарикоподшипника обрабатывают отверстие в детали, с которой оно сопрягается;  
в) по поршням ремонтных размеров обрабатывают гильзы цилиндров двигателей внутреннего сгорания и др.

Экономически более выгодна и поэтому чаще применяется в практике система отверстия, так как валы легче обрабатывать и измерять. Разные размеры валов можно получить, например, одним резцом на токарном станке или шлифовальным кругом на круглошлифовальном станке.

Для получения же различных размеров отверстий, особенно небольших диаметров, которые нельзя расточить, необходимы сверла, зенкеры, развертки различных размеров, которые по конструкции сложнее резцов, а по стоимости дороже их.

## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ И ПОСАДОК НА ЧЕРТЕЖАХ

На все размеры, указанные на чертежах, должны быть назначены предельные отклонения одним из следующих способов: 1) значениями величин предельных отклонений; словными обозначениями полей допусков; словными обозначениями полей допусков и значениями величин предельных отклонений. Правила нанесения предельных отклонений установлены ГОСТ 2.307—68.

Рис. 1. Примеры обозначения полей допусков и посадок на чертежах: а — на сборочном чертеже; б — на чертеже отверстия; в — на чертеже вала

На сборочных чертежах (рис. 1) указывается номинальный размер соединения и проставляются предельные отклонения отверстия - в числителе и предельные отклонения вала — в знаменателе.

Если на сборочном чертеже, например, указан размер  $\varnothing 100$  то это означает, что номинальный размер соединения 100 мм, отверстие сделано по системе вала, по посадке Н и 7-му качеству, а вал сделан по системе вала и 5-му качеству.

На чертеже отверстия для указанного соединения проставляется размер  $\varnothing 100N7$ , а на чертеже вала  $\varnothing 100h5$ .

Величины отклонений в этом случае определяются по таблицам ЕСДП СЭВ. Если на сборочном чертеже указан размер  $\varnothing 80$ , то это означает, что номинальный размер 80 мм, отверстие изготавливается по системе отверстия — Н и 8-му качеству, а вал изготавливается также по системе отверстия, по посадке l и 8-му качеству.

На чертеже отверстия проставляется размер  $\varnothing 80H8$ , а на чертеже вала  $\varnothing 80f8$ . **Вывод:** если на сборочном чертеже в числителе стоит буква Н, то это означает, что отверстие сделано по системе отверстия, а если стоит обозначение какой-либо другой посадки (А, В, ...Z), то это означает, что отверстие сделано по системе вала.

Если на сборочном чертеже в знаменателе стоит буква *h*, то это означает, что вал изготавливается по системе вала, а если стоит обозначение какой-либо другой посадки (*a, b, ... z*), то это означает, что вал изготавливается по системе отверстия, по указанной посадке квалитету, указанному цифрой, например  $\varnothing 40h8$  или  $\varnothing 40f8$ .

**Задания:**

Изобразить графически в масштабе схемы и определить возможные наибольший и наименьший зазор и натяг в сопряжениях по номинальным размерам и предельным отклонениям.

Номинальный размер и предельные отклонения, мм	Вариант				
Отверстие					
Вал					

Изобразить графически в масштабе схемы посадок. Определить группу посадки.

Вариант	Посадка
	<input type="checkbox"/> 0,041 <input type="checkbox"/> 0,028
	<input type="checkbox"/> 0,021 <input type="checkbox"/> 0,002
	<input type="checkbox"/> 0,233 <input type="checkbox"/> 0,170
	<input type="checkbox"/> 0,395 <input type="checkbox"/> 0,145  <input type="checkbox"/> 0,253 <input type="checkbox"/> 0,190

определить допуск посадки. Данные взять из заданий 1 и 2.

изобразить графически в масштабе поле допуска основного отверстия по заданному номинальному диаметру и допуску.

Вариант	Номинальный диаметр, мм	Допуск, мкм


Изобразить графически в масштабе поле допуска основного вала по заданному номинальному диаметру и допуску.

Вариант	Номинальный диаметр, мм	Допуск, мкм

Приложение 1

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР ОСНОВНЫЕ НОРМЫ  
ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ. ЕДИНАЯ СИСТЕМА ДОПУСКОВ И ПОСАДОК  
ПОЛЯДОПУСКОВ И РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПОСАДКИ ГОСТ 25347-82 (СТ СЭВ 144-  
88) ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**

**Приложение 3 Определение числовых значений предельных отклонений**

*ГОСТ 25346-89 «Общие положения, ряды допусков и основных отклонений», согласно которого мы и будем работать.*

Числовые значения основных отклонений валов указаны в таблице №2 ГОСТ 25346.

**Практическая работа № 7**

**Определение поля допуска для изготовления детали типа «Болт-гайка» М 20 х 1,25 – 6Н используя техническую ЕСТД**

**Цель работы** научиться читать размеры деталей на чертежах и эскизах, научиться выбирать номинальные размеры диаметров и длин валов по указанному ряду предпочтительности, освоить правила определения поля допуска по заданным параметрам детали.

**З**

**а**

**д**

**О**пределите поля допуска для изготовления детали типа «Болт-гайка» М 20 х 1,25 – 6Н используя техническую ЕСТД.

**и**

**н**

**о**

**В**нимательно прочитайте параметры ISO, DIN, ISO, DIN, EN ISO (таб. 1) параметры резьбы: D, d, D/d, млина свинчивания N max для мелкой и крупной резьбы (таб. 2);

**т**

**и**

**в**

**н**

**Параметры резьбы**

Размеры резьбы и точность ее профиля являются решающими факторами при определении следующего:

- возможно ли выполнение поверхностной обработки болта;

Рекомендованные поля допуска для длины свинчивания N **документы** (до нанесения антикоррозийного покрытия) на крепеж с

- возможно ли свободное соединение; □ сможет ли резьба выдерживать усилия, на которое рассчитано соединение деталей.

**Расчет параметров резьбы основывается на номинальном диаметре резьбы, шаге резьбы и внутреннем диаметре резьбы:**

D Номинальный наружный диаметр внутренней резьбы (гайка) d Номинальный наружный диаметр наружной резьбы (болт)

D/d Номинальный диаметр резьбы  
Номинальный средний диаметр резьбы

Номинальный внутренний диаметр резьбы

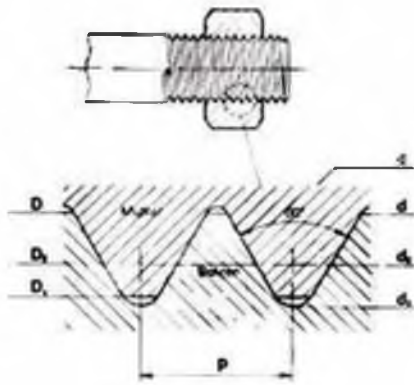
(S) Шаг резьбы

Значение диаметров метрической резьбы вычисляют по формулам:

$$D_2 (d_2) = D(d) - 0,6495P$$

$$D_1 (d_1) = D(d) - 1,0825P$$

Размеры наружной резьбы (болта) измеряются калибрами, микрометрами или оптическими измерительными приборами, в то время как внутренняя резьба (гайка) измеряется цилиндрическими калибрами.



**Основные параметры резьбы, учитываемые при соединении деталей:**

**Допуск на резьбу**

Устанавливаются допуски для двух диаметров резьбы – среднего диаметра и диаметра выступов (наружного диаметра наружной резьбы и внутреннего диаметра внутренней резьбы). Допуск среднего диаметра резьбы определяет допустимую степень отклонения номинального среднего диаметра наружной (d2) и внутренней резьбы (D2).

Допуск на диаметр выступов устанавливает допустимую степень отклонения номинального наружного диаметра (d) крепежа с наружной резьбой (например, болты, винты) и номинального внутреннего диаметра (D) крепежа с внутренней резьбой (например, гайки).

Значение допуска среднего диаметра и диаметра выступов всегда отрицательное для крепежа с наружной резьбой и положительное для крепежа с внутренней резьбой. Положительный допуск на внутреннюю резьбу и отрицательный на внешнюю позволяет оставлять необходимый допуск на возможную последующую обработку.



0 - нулевая отметка (h/H) - Номинальный диаметр +/- - положительные/отрицательные зоны расположения допусков

e/g/G - положение допуска относительно 0 (h/H)

6/7/8 - степень точности допуска

\* - стандартный размер допуска болта/гайки

Es/ei - максимальный размер границы поля допуска

Ei/es - минимальный размер границы поля допуска

↕ - допуск зазора для антикоррозийного покрытия

**Поле допуска**

Расстояние между максимальным и минимальным значением установленного ограничения (размер поля es-ei/EI-ES) определяет поле допуска. Поле допуска резьбы образуется сочетанием полей допусков среднего диаметра и диаметра выступов.

Положение поля допуска диаметра резьбы определяется основным отклонением (верхним для наружной резьбы и нижним для внутренней резьбы) и обозначается буквой латинского алфавита, строчной для наружной резьбы и прописной для внутренней.

Обозначение поля допуска отдельного диаметра резьбы состоит из цифры, указывающей степень точности, и буквы, указывающей основное отклонение. Например, 4h; 6g; 6H.

Обозначение поля допуска резьбы состоит из обозначения поля допуска среднего диаметра помещаемого на первом месте, и обозначения поля допуска диаметра выступов.

7g 6g (поле допуска d2 и d).

Если обозначение поля допуска диаметров выступов совпадает с обозначением поля среднего диаметра, то оно в обозначении поля допуска резьбы не повторяется.

Таблица 1

**Рекомендованные поля допуска для длины свинчивания *N* (до нанесения антикоррозийного покрытия) на крепеж с DIN, ISO, DIN ISO, DIN EN ISO, ГОСТ стандартами:**

Класс точности:	Средний		Грубый	
Резьба	Номинальный наружный диаметр наружной резьбы (винт, болт)	Номинальный наружный диаметр внутренней резьбы(гайка)	Номинальный наружный диаметр наружной резьбы (винт, болт)	Номинальный наружный диаметр внутренней резьбы(гайка)
Без покрытия				
Тонкое гальваническое покрытие				
Крупные размеры (без покрытия)				
Толстое гальваническое покрытие				
Класс точности продукции:				
ГОСТ				

### Длина свинчивания резьбы

Длины свинчивания резьбы подразделяются на 3 группы: «короткие» S, «нормальные» N, «длинные» L. Длина свинчивания традиционных соединений (группа N) зависит от шага резьбы согласно ISO 965/DIN 13-14

Диаметр резьбы		M5	M6	M8	M10	M12	M14M16	M18M22	M24M27	M30M33	M36M39	M42M45
		Шаг резьбы	Крупная резьба	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5
	Мелкая резьба	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,5	2	2	2	3	3
Длина свинчивания N <u>max</u>	Крупная резьба	7,5	9	12	15	18	24	30	36	45	53	63
	Мелкая резьба	4,5	7,1	9	12	13	16	16	25	25	36	36

Таблица 3

## Размеры метрической резьбы (согласно ISO 965-2 / DIN 13-20, 21, 22, 27):

Номинальный диаметр резьбы d/D	Шаг резьбы P		Средний диаметр нулевой линии h/H	Наружная резьба (болт, винт)						Внутренняя резьба (гайка)							
	Крупный	Мелкий		Поле допуска / положение	Номинальный диаметр резьбы d		Номинальный средний диаметр резьбы d2		Номинальный внутренний диаметр резьбы d3		Поле допуска / положение	Номинальный диаметр резьбы D мин.		Номинальный средний диаметр резьбы D2		Номинальный внутренний диаметр резьбы D3	
					макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.		макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.
M3	0,5		2,675	6g	2,980	2,874	2,655	2,580	2,367	2,273	6H	3,000	2,675	2,775	2,459	2,599	
				6e	2,950	2,844	2,625	2,550	2,337	2,243	6G	3,020	2,695	2,795	2,479	2,619	
M4	0,7		3,545	6g	3,978	3,838	3,523	3,433	3,119	3,002	6H	4,000	3,545	3,663	3,242	3,422	
				6e	3,944	3,804	3,489	3,399	3,085	2,968	6G	4,022	3,567	3,685	3,264	3,444	
M5	0,8		4,48	6g	4,976	4,826	4,456	4,361	3,995	3,869	6H	5,000	4,480	4,605	4,134	4,334	
				6e	4,940	4,790	4,420	4,325	3,959	3,833	6G	5,024	4,504	4,629	4,158	4,358	
M6	1		5,35	6g	5,974	5,794	5,324	5,212	4,747	4,596	6H	6,000	5,350	5,500	4,917	5,153	
				6e	5,940	5,760	5,290	5,178	4,713	4,562	6G	6,026	5,376	5,526	4,943	5,179	
M8	1,25		7,188	6g	7,972	7,760	7,160	7,042	6,438	6,272	6H	8,000	7,188	7,348	6,647	6,912	
				8e	7,937	7,602	7,125	6,935	6,403	6,165	6G	8,028	7,216	7,376	6,675	6,940	
		1	7,35	6g	7,974	7,794	7,324	7,212	6,747	6,596	6H	8,000	7,350	7,500	6,917	7,153	
M10	1,5		9,026	6g	9,965	9,732	8,994	8,862	8,128	7,938	6H	10,000	9,026	9,206	8,376	8,676	
				8e	9,933	9,558	8,959	8,747	8,093	7,823	6G	10,032	9,058	9,238	8,408	8,708	
		1,25	9,188	6g	9,972	9,760	9,160	9,042	8,438	8,272	6H	10,000	9,188	9,348	8,647	8,912	
M12	1,75		10,863	6g	11,966	11,701	10,829	10,679	9,819	9,602	6H	12,000	10,863	11,063	10,106	10,441	
				8e	11,929	11,504	10,792	10,556	9,782	9,479	6G	12,034	10,897	11,097	10,140	10,475	
M14			11,026	6g	11,968	11,732	10,994	10,854	10,128	9,930	6H	12,000	11,026	11,216	10,376	10,676	
				2	12,701	6g	13,962	13,682	12,663	12,503	11,508	11,271	6H	14,000	12,701	12,913	11,835
				8e	13,929	13,479	12,630	12,380	11,475	11,148	6G	14,038	12,739	12,951	11,873	12,248	

		1,5	13,026	6g	13,968	13,732	12,994	12,854	12,128	11,930	6H	14,000	13,026	13,216	12,376	12,676
M16	2		14,701	6g	15,962	15,682	14,663	14,503	13,508	13,271	6H	16,000	14,701	14,913	13,835	14,210
				8e	15,929	15,479	14,630	14,380	13,475	13,148	6G	16,038	14,739	14,951	13,873	14,248
		1,5	15,026	6g	15,968	15,732	14,994	14,854	14,128	13,930	6H	16,000	15,026	15,216	14,376	14,676
M18	2,5		16,376	6g	17,958	17,623	16,334	16,164	14,891	14,625	6H	18,000	16,376	16,600	15,294	15,744
				8e	17,920	17,390	16,296	16,031	14,853	14,492	6G	18,042	16,418	16,642	15,336	15,786
		2	16,701	6g	17,962	17,682	16,663	16,503	15,508	15,271	6H	18,000	16,701	16,913	15,835	16,210
M20	2,5		18,376	6g	19,958	19,623	18,334	18,164	16,891	16,625	6H	20,000	18,376	18,600	17,294	17,744
				8e	19,920	19,390	18,296	18,031	16,853	16,492	6G	20,042	18,418	18,642	17,336	17,786
		2	18,701	6g	19,962	19,682	18,663	18,503	17,508	17,271	6H	20,000	18,701	18,913	17,835	18,210
M22	2,5		20,376	6g	21,958	21,623	20,334	20,164	18,891	18,625	6H	22,000	20,376	20,600	19,294	19,744
				8e	21,920	21,390	20,296	20,031	18,853	18,492	6G	22,042	20,418	20,642	19,336	19,786
		2	20,701	6g	21,962	21,682	20,663	20,503	19,508	19,271	6H	22,000	20,701	20,913	19,835	20,210
M24	3		22,051	6g	23,952	23,577	22,003	21,803	20,271	19,955	6H	24,000	22,051	22,316	20,752	21,252
				8e	23,915	23,315	21,966	21,651	20,234	19,803	6G	24,048	22,099	22,364	20,800	21,300
		2	22,701	6g	23,962	23,682	22,663	22,493	21,508	21,261	6H	24,000	22,701	22,925	21,835	22,210
M27	3		25,051	6g	26,952	26,577	25,003	24,803	23,271	22,955	6H	27,000	25,051	25,316	23,752	24,252
				8e	26,915	26,315	24,966	24,651	23,234	22,803	6G	27,048	25,099	25,364	23,800	24,300
		2	25,701	6g	26,962	26,682	25,663	25,493	24,508	24,261	6H	27,000	25,701	25,925	24,835	25,210
M30	3,5		27,727	6g	29,947	29,522	27,674	27,462	25,653	25,306	6H	30,000	27,727	28,007	26,211	26,771
				8e	29,910	29,240	27,637	27,302	25,616	25,146	6G	30,053	27,780	28,060	26,264	26,824
		2	28,701	6g	29,952	29,577	28,003	27,803	26,271	25,955	6H	30,000	28,051	28,316	26,752	27,252
M33	3,5		30,727	6g	32,947	32,522	30,674	30,462	28,653	28,306	6H	33,000	30,727	31,007	29,211	29,771
				8e	32,910	32,240	30,637	30,302	28,616	28,146	6G	33,053	30,780	31,060	29,264	29,824
		2	31,701	6g	32,962	32,682	31,663	31,493	30,508	30,261	6H	33,000	31,701	31,925	30,835	31,210
M36	4		33,402	6g	35,940	35,465	33,342	33,118	31,033	30,655	6H	36,000	33,402	33,702	31,670	32,270
				8e	35,905	35,155	33,307	32,952	30,998	30,489	6G	36,060	33,462	33,762	31,730	32,330
		3	34,051	6g	35,952	35,577	34,003	33,803	32,271	31,955	6H	36,000	34,051	34,316		

Практическая работа № 8 Определение числовых значений предельных отклонений

<b>Цель работы</b>	освоить приёмы определения числовых значений предельных отклонений размеров деталей.
<b>Задание</b>	Определите числовые значения предельных отклонений и ответьте на вопросы.
<b>Нормативные документы</b>	ГОСТ 25347-82 Предпочтительные поля допусков валов по ЕСДП
<b>Измеряемая деталь</b>	цилиндрический ступенчатый валик, номинальный размер $10 \div 25$ мм, длина от $50 \div 100$ мм.
<b>Средство измерения</b>	Гладкий микрометр, диапазон измерений $0 \div 25$ мм, цена деления шкалы барабана 0,01мм.

**Задание:**

нимательно прочитайте материал по теме «Определение числовых значений предельных отклонений».

ответьте на вопросы (в письменной форме), используя ГОСТ 25347-82:

какие, к какому интервалу номинальных размеров, указанных в таблицах ЕСДП, относится размер 18: свыше 10 до 18, свыше 18 до 30.

какие, какой размер получить труднее:  $12^{+0,02}$ ,  $12^{+0,08}$ .

какие, цилиндрическую поверхность какого размера легче обработать:  $\varnothing 8^{+0,08}$ ,  $\varnothing 30^{+0,08}$ ,

Определите числовые значения предельных отклонений размера  $\varnothing 104$  \_\_\_\_\_

Определите числовые значения предельных отклонений размера с. Н7 \_\_\_\_\_

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР ОСНОВНЫЕ  
НОРМЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ. ЕДИНАЯ СИСТЕМА ДОПУСКОВ И  
ПОСАДОК ПОЛЯ ДОПУСКОВ И РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПОСАДКИ ГОСТ 25347-82 (СТ  
СЭВ 144-88) ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**

Приложение 2 **Определение числовых значений предельных отклонений**

Числовые значения основных отклонений валов указаны в таблице №2 ГОСТ 25346.

**Практическая работа № 9 Произвести контроль качества обработки детали типа «Ось»**

**Цель работы** изучить способы проведения контроля качества обработки деталей вращения.

**Задание** Изучить материал по теме занятия и ответить на вопросы.

**Исследуемая деталь** Деталь вращения типа «Ось» номинальный диаметр 25мм, длина 300мм.  
**Задание:**

Внимательно прочитайте материал по теме. 7. Ответьте на вопросы (в письменной форме):

виды технического контроля деталей вращения.

виды контроля качества деталей вращения.

применение сплошного контроля.

применение выборочного контроля.

применение пооперационного контроля.

применение группового контроля.

применение выбраковочного контроля.

**Контроль качества. Технический контроль. Виды контроля.**

Стабильность качества в значительной мере зависит от выбранного вида и метода контроля.

*Технический контроль* может быть стационарным или подвижным. В первом случае детали после определенной операции или полной обработки доставляются на постоянный контрольный пункт (испытательный стенд, участок лаборатории контроля и т. п.), где они подвергаются проверке (испытанию).

Для контроля громоздких деталей обычно применяется подвижный контроль. При этом деталь проверяется контролером на месте изготовления. Данный метод применяется в том случае, если необходимо использовать специальную или сложную измерительную аппаратуру. Место и условия проверки должны обеспечить ее полноту и надежность.

*Контроль качества* может быть **сплошным** — проверка каждой единицы продукции и **выборочным** — проверка определенной части (выборки) из партии изделий.

*Сплошной контроль* применяется в тех случаях, когда технологический процесс не обеспечивает достаточной стабильности заданных размеров и других параметров качества продукции; при неоднородности качества материалов или комплектующих изделий; после технологических операций, от которых в значительной мере зависят точность или другие качественные показатели изделия (например, после чистового шлифования направляющих станины прецизионного станка, после растачивания отверстий под подшипники в корпусе редуктора и т. п.) а также при проверке сложной или точной готовой продукции. Следует учесть, что сплошной контроль деталей на рабочем месте самим рабочим не всегда экономически оправдан, так как при этом рабочий будет на значительное время отвлекаться от своих основных обязанностей — непосредственного выполнения операции и наблюдения за ходом технологического процесса.

По иному обстоит дело при использовании выборочного метода контроля. Здесь рабочий-оператор имеет возможность больше уделять внимания вопросу поддержания стабильности

технологического процесса, обеспечивая, таким образом, бездефектную работу. При выборочном контроле особое значение имеет определение оптимальной выборки — количества проверяемых деталей из каждой партии.

При обычном *выборочном контроле* ее размер определяется на основании анализа ряда выборок из различных партий данного наименования детали без расчетного обоснования. Для более точного и обоснованного определения размера выборки (при котором учитывается точность проверяемого параметра, состояние оборудования и оснастки, квалификация рабочего и другие факторы, определяющие качество работы) применяется статистический метод контроля, при котором количество деталей из партии, подлежащих проверке, определяется расчетным путем. Статистический контроль применяется главным образом при проверке крупных партий деталей.

Однако необходимо иметь в виду, что выборочный метод контроля обработанных деталей может обеспечить достаточную информацию об их качестве лишь при хорошо налаженном и стабильном технологическом процессе. Вместе с тем данный метод является наиболее целесообразным при организации контроля на рабочих местах, внедрении бездефектной работы и личных клейм.

Необходимо при внедрении выборочного контроля создать все условия (нормальную работу станка, своевременную заточку инструмента, идентичные припуски и однородность качества материала заготовок и т. п.) для получения максимальной стабильности размеров и других качественных показателей обработанных деталей, иными словами, обеспечить все предпосылки для успешного применения метода выборочного контроля операторами на рабочих местах.

Различают также такие *виды контроля*, как *пооперационный* (после каждой операции) и *групповой* (после группы операций). Пооперационный контроль применяется при выполнении наиболее точных работ, а также в тех случаях, когда качество одной технологической операции существенно влияет на последующую обработку детали. (Например, фрезерование базовой поверхности корпуса редуктора, шлифование точных отверстий во втулках для последующего их хонингования и т. п.).

Если несколько последовательных операций органически связаны между собой, то их проверку целесообразно осуществлять одновременно — групповым методом, сокращающим трудоемкость контроля.

Для выявления продукции, не соответствующей техническим условиям, применяется приемочный контроль. Результаты его (включая испытание изделия) фиксируются клеймением продукции, в актах, протоколах или других документах.

Контроль деталей и изделий может быть произведен визуальным способом (наружным осмотром) или инструментальным измерением геометрических параметров (линейных и угловых размеров, форм, взаимного расположения поверхностей и т. п.), а также проверкой различных физических характеристик (твердости, магнитной проницаемости и др.).

Следует отметить, что контроль качества с разбраковкой после обработки всей партии Деталей, получивший распространение на многих заводах, носит пассивный характер и нередко приводит к существенным материальным потерям. Более эффективным является метод предупредительного контроля качества, особенно при внедрении системы бездефектной работы и самоконтроля.

Рабочего-оператора может удовлетворить лишь тот метод контроля, который в состоянии ему помочь в предотвращении брака и обеспечении систематической сдачи продукции с первого предъявления.

Поэтому *браковочный контроль* по системе «годен — не годен» на рабочем месте неприемлем. Предупредительный метод контроля в процессе обработки партии деталей дает возможность судить о целесообразности продолжения работы или необходимости принятия соответствующих мер для обеспечения требуемого качества.

Если, например, рабочий, контролируя детали в ходе выполнения операции, обнаруживает систематическую погрешность, он может ввести соответствующую поправку в технологический процесс (изменить режим резания, подналадить резец и т. п.) и тем самым предотвратить погрешности при обработке последующих деталей.

В связи с этим необходимо подчеркнуть значение контроля выполнения установленного технологического процесса и борьбы с нарушениями технологической дисциплины. Все требования и указания, которые предусмотрены в технологической документации, должны выполняться рабочими и мастерами, учитывая, что при ее разработке технолог предусматривает высококачественное выполнение всего комплекса технологических работ по созданию изделия и что нарушение какого-либо требования на одной операции может отрицательно сказаться на последующих операциях и качестве изделия.

### **Практическая работа № 10 Произвести контроль качества резьбы детали типа «Муфта»**

**Цель работы** изучить способы проведения контроля качества резьбовых поверхностей деталей вращения.

**Задание** Изучить материал по теме занятия и ответить на вопросы.

**Исследуемая деталь** Деталь вращения типа «Муфта».

**Задание:**

Внимательно прочитайте материал по теме. 9. Ответьте на вопросы (в письменной форме):  
сновные параметры резьбы.

иды контроля качества деталей вращения.

етоды контроля точности резьбы.

рименение выборочного контроля.

рименение дифференцированного метода контроля.

рименение комплексного метода контроля.

еречислите инструмент для контроля резьбовых поверхностей.

риведите пример маркировки обозначения калибра.

еречислите инструмент для контроля конической резьбы.

#### **Контроль качества резьбовых поверхностей**

*Основными параметрами резьбы являются* наружный, внутренний и средний диаметр, шаг и угол профиля, так как они определяют эксплуатационные свойства резьбового соединения (точность, прочность, характер контакта, и другие). В процессе производства резьбовых деталей любой из этих элементов резьбы может иметь погрешности изготовления.

Кроме того, возможны отклонения: от концентричности диаметральных сечений; от заданных параметров, характеризующих взаимное расположение резьбы и других поверхностей детали; несоответствие параметра шероховатости резьбовой поверхности и т.д. Все это приводит к нарушению взаимозаменяемости, ухудшает качество и свинчиваемость резьбового соединения, снижает его прочность.

Существуют два *метода контроля точности резьб* – дифференцированный метод контроля точности резьб (позлементный) и комплексный метод контроля точности резьб.

*Дифференцированный метод* применяют, когда на каждый параметр резьбы допуски указаны отдельно. При этом отдельно контролируют шаг, средний диаметр, половину угла профиля.

Данный метод является сложным и трудоемким, поэтому используется для контроля точных резьб (калибров, резьбообразующего инструмента, специальных резьбовых деталей), а также используется при наладке технологического процесса и при исследовании причин дефектов.

*Комплексный метод* контроля применяют для резьбовых деталей, допуск среднего диаметра которых является суммарным допуском. Метод основан на одновременном контроле среднего диаметра, шага, половины угла профиля, внутреннего и наружного диаметров резьбы путем сравнения действительных размеров с предельными. Это обеспечивается использованием предельных калибров.

В крупносерийном и массовом производстве контроль предельными резьбовыми калибрами является основным.

Также этот метод применяется в единичном и мелкосерийном производстве.

### Контроль резьбы калибрами

В комплект для контроля цилиндрических резьб входят проходные (ПР) и непроходные (НЕ) предельные калибры.

**Рабочие калибры** - калибры для проверки правильности размеров резьбы в процессе ее изготовления.

**Контрольные калибры** (контркалибры) - калибры для контроля или регулирования (установки) размеров рабочих калибров.

Для контроля размеров внутренней резьбы применяют, так называемые, резьбовые калибр-пробки (рис. 1)



Свинчиваемость проходного калибра-пробки с гайкой означает, что средний диаметр резьбы гайки не выходит за установленный наименьший предельный размер, а погрешности угла профиля и шага резьбы гайки компенсированы соответствующим увеличением среднего диаметра.

Вместе с тем проверка данным калибром гарантирует, что наружный диаметр гайки не меньше наружного диаметра болта. Непроходной калибр-пробка, как правило, не должен ввинчиваться в гайку. Допускается ввинчивание:

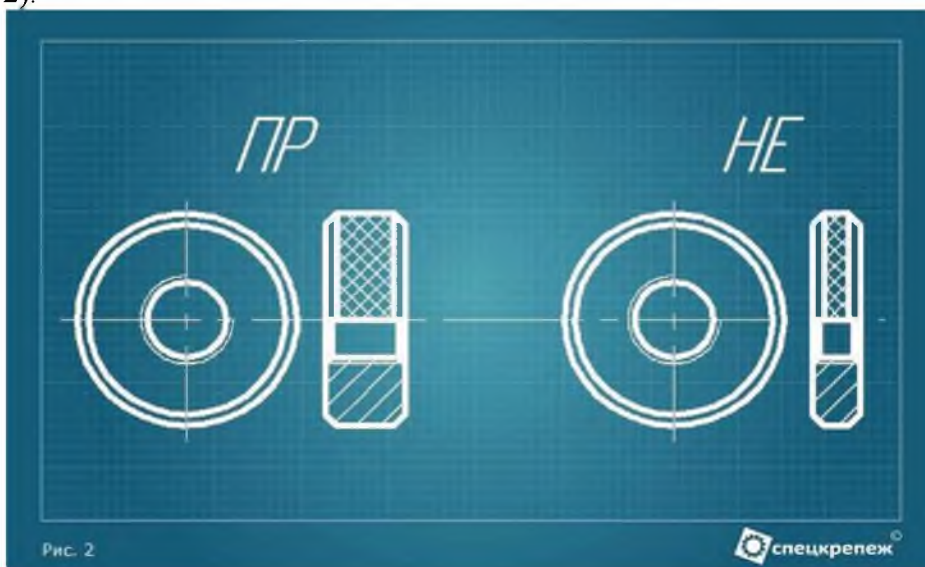
- для глухих резьб - не более чем на два оборота;
- для сквозных резьб - не более чем на два оборота с каждой стороны).

Для коротких резьб (до четырех витков) ввинчивание непроходного калибра-пробки допускается:

- для глухих резьб - до двух оборотов с одной стороны;
- для сквозных резьб - до двух оборотов в сумме с двух сторон.

Проверка непроходной резьбовой пробкой гарантирует, что средний диаметр гайки не больше установленного предельного размера.

Для контроля размеров наружной резьбы применяют, так называемые, резьбовые калибры-кольца (рис. 2).



*Проходное резьбовое кольцо* должно навинчиваться на проверяемый болт или аналогичный тип крепежа, что свидетельствует о том, что средний диаметр резьбы болта не выходит за установленный наибольший предельный размер и что погрешности угла профиля и шага резьбы болта компенсированы соответствующим уменьшением среднего диаметра. Также проверка этим калибром гарантирует, что внутренний диаметр болта не больше внутреннего диаметра гайки. Непроходное резьбовое кольцо, как правило, не должно навинчиваться на болт. Допускается навинчивание не более чем на два оборота.

*Проходные резьбовые калибры* имеют полный профиль резьбы (**рис. 3, а**) и длину, равную длине свинчивания. Фактически они должны быть прототипом сопрягаемой детали.

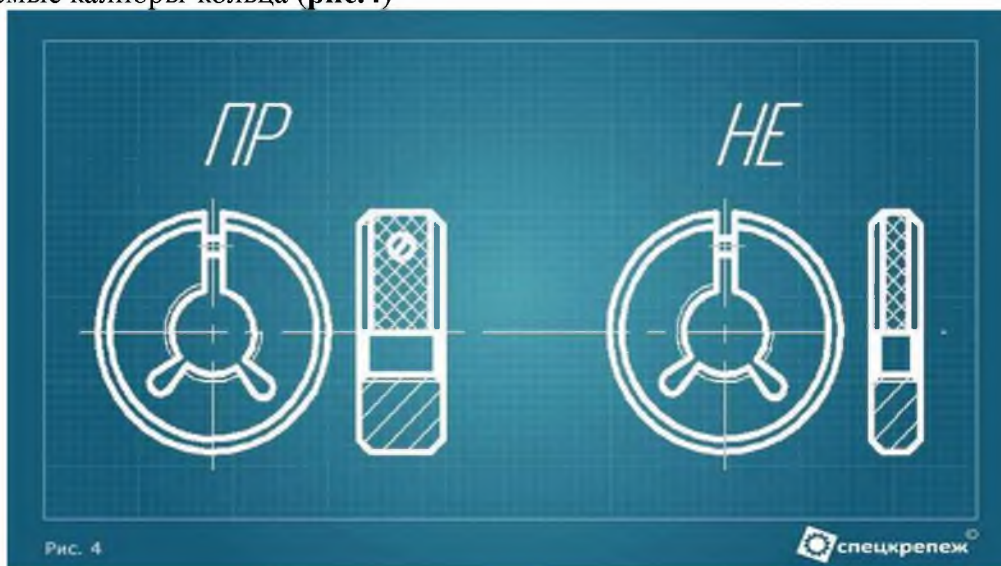
*Непроходные резьбовые калибры* имеют укороченный профиль (**рис. 3, б**) с минимальной длиной сторон профиля резьбы и сокращенное число витков. Это делается для того чтобы уменьшить влияние погрешностей половины угла профиля и шага и контролировать только средний диаметр.



Полный профиль резьбы калибров выполняют с канавкой произвольной формы или со впадиной закругленной формы.

Укороченный профиль резьбы калибров-пробок получают за счет уменьшения наружного диаметра пробок и прорезания канавок у впадин по внутреннему диаметру, у калибров колец - путем увеличения внутреннего диаметра и прорезания канавки у впадины по наружному диаметру.

Вместо жестких резьбовых калибров-колец можно применять проходные и непроходные регулируемые калибры-кольца (рис.4)



В конструкции данных калибров предусмотрен специальный регулировочный винт, с помощью которого, в условиях измерительной лаборатории по специальным установочным калибрам, производится настройка калибра на заданный размер и компенсация износа. Для контроля наружной резьбы используют также роликовые резьбовые скобы (рис.

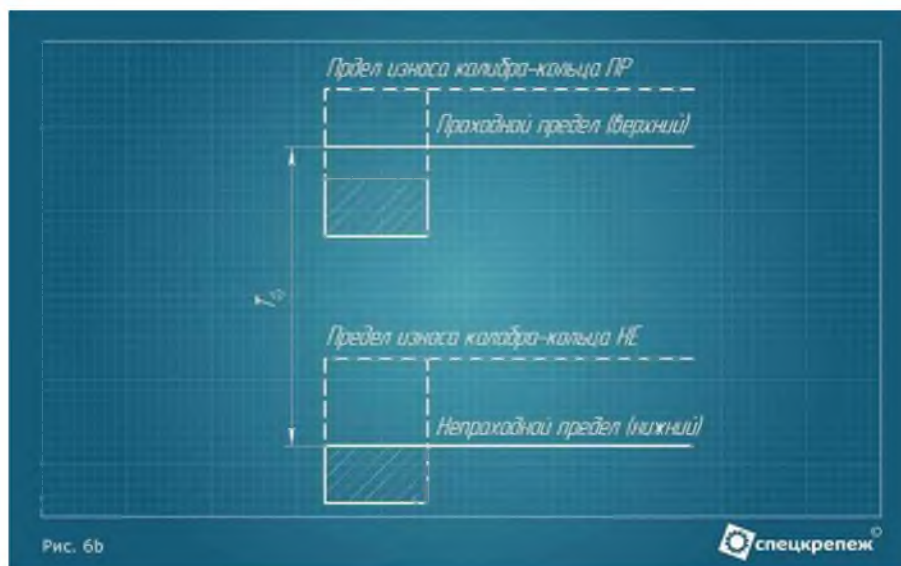
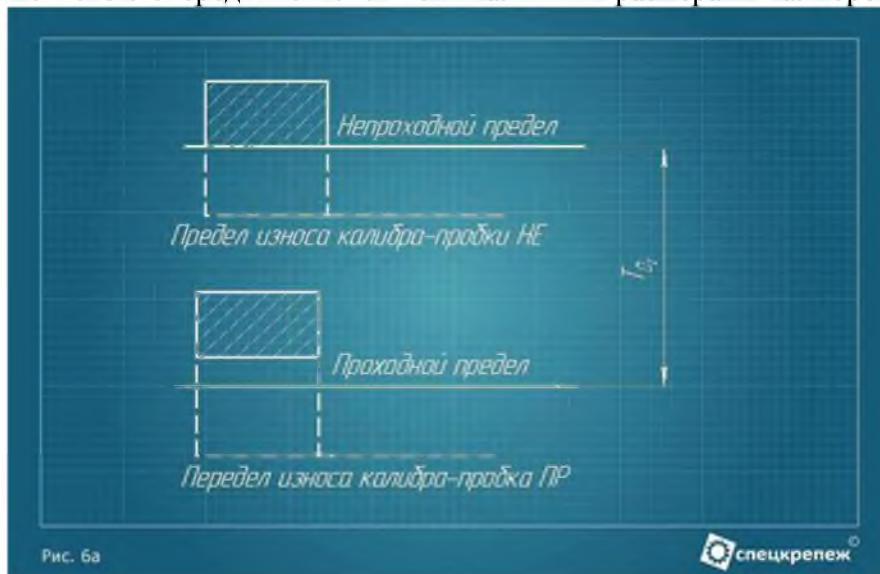


Двухпредельная роликовая скоба имеет две пары роликов, у которых профиль резьбы и расстояние между средними диаметрами резьбы первой пары соответствует проходному кольцу, а те же параметры второй пары - непроходному. Ролики установлены с эксцентриситетом, что дает возможность производить регулировку размера. Применение резьбовых скоб позволяет производить измерения деталей в центрах и значительно сокращает

вспомогательное время контроля, потому что не требуется навинчивание. Резьбовые скобы имеют более длительный срок эксплуатации, чем кольца.

На (рис. 6) показано расположение полей допусков среднего диаметра калибров для контроля метрической резьбы: а) внутренней; б) наружной.

Предельные отклонения отсчитываются от соответствующих предельных размеров резьбы деталей, которые в свою очередь являются номинальными размерами калибров.



Для увеличения срока службы рабочих резьбовых калибров установлен допуск их износа. Поле допуска на износ проходных калибров частично выходит из поля допуска резьбы детали, а поле допуска на износ непроходных калибров расположено в поле допуска резьбы детали.

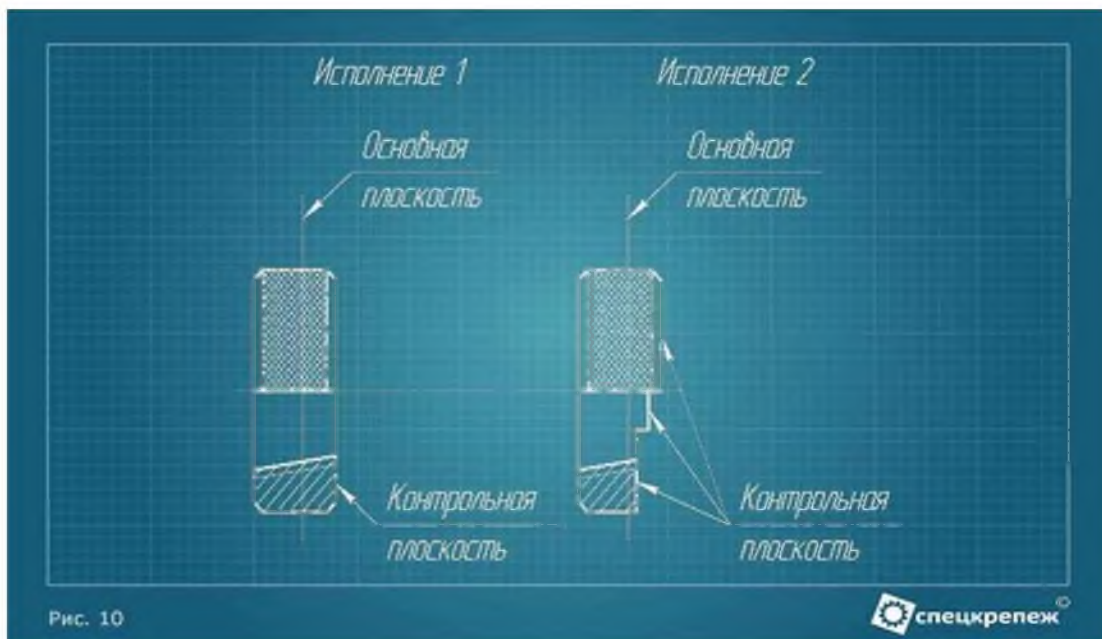
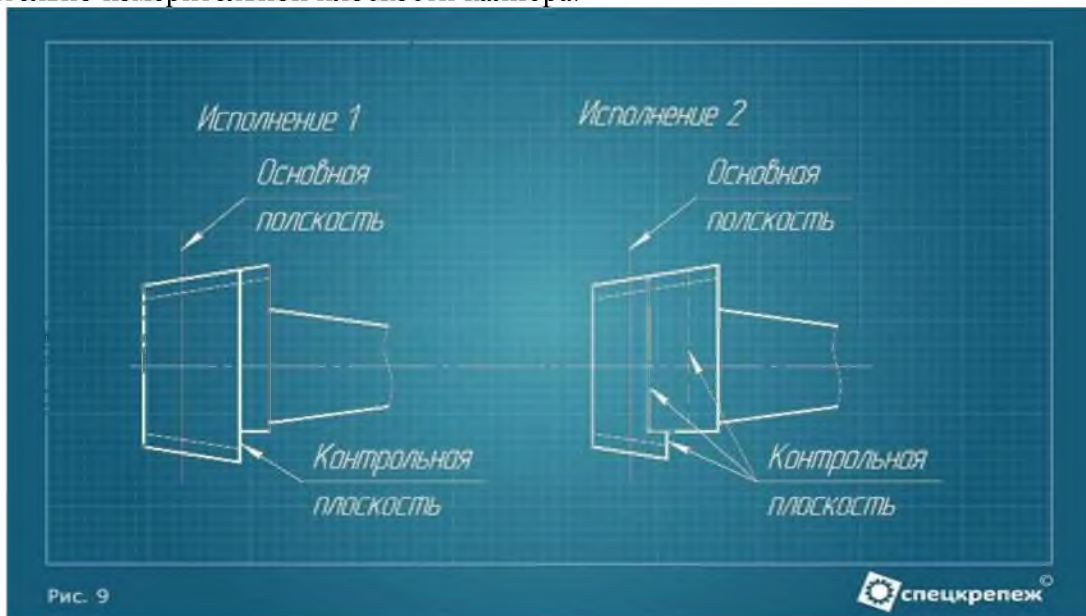
#### Маркировка резьбовых калибров

При маркировке на калибр наносят размер резьбы, обозначения калибра ПР или НЕ, марку завода-изготовителя. Пример маркировки: **M16X1,5-6g, ПР.**

Контроль наружного диаметра болта проводят предельными гладкими скобами (рис. 7), а внутреннего диаметра гайки - предельными гладкими пробками (рис. 8)

Конические резьбы также контролируют предельными калибрами-пробками (рис. 9) и кольцами (рис. 10).

Соответствие резьбы требованиям определяют по осевому положению торца детали относительно измерительной плоскости калибра.



## ТЕСТ

«Средства измерения и контроля углов и конусов, Основы взаимозаменяемости метрической резьбы.» 1.Размер, установленный измерением с допустимой погрешностью, называется:

а) действительный б) линейный 2. Допуск

– это:

а) разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами

б) разность между верхним и нижним предельными отклонениями 3. Наименьший натяг вычисляется по формуле:

а)  $d_{\min} - D_{\max}$  б)  $d_{\max} - D_{\min}$

4. Чему равно нижнее предельное отклонение для размера  $90 + 0,02$ : а)  $+0,02$  б) равно «0»

5. Чему равно верхнее предельное отклонение для размера  $80 \pm 0,01$  а)  $+0,01$  б)  $-0,01$

6. Совокупность допусков, соответствующих одинаковой степени точности для всех номинальных размеров, называется: а) квалитет б) единица допусков

7. Наибольший и наименьший предельные размеры отверстия обозначают:

а)  $D_{\max}$  и  $d_{\min}$  б)  $D_{\max}$  и  $D_{\min}$

8. Допуск отверстия вычисляют по формуле:

а)  $d_{\max} - d_{\min}$  б)  $D_{\max} - D_{\min}$

9. Поверхности, по которым детали соединяются в сборочные единицы (узлы) называются:

а) сопрягаемые б) несопрягаемые

10. Разность действительных размеров отверстия и вала называется:

а) натягом б) зазором

Ответы: 1-а; 2-а; 3-а; 4-б; 5-а; 6-а; 7-б; 8-б; 9-а; 10-б

Критерии оценок при тестировании если даны верные ответы

«5» - от 100% до 91% (9 - 10 ответа)

«4» - от 90% до 76% (7 - 8 ответов)

«3» - от 75% до 50% (5 - 6 ответов)

«2» - от 49% и менее (4 и меньше ответов)

### ТЕСТ «Виды квалитетов»

1. Расшифруйте обозначение на чертеже 25k6:

система отверстия, номинальный размер 6, обозначение допуска k, квалитет 25

Б) система вала, номинальный размер 6, обозначение допуска H, квалитет 25

система отверстия, номинальный размер 25, обозначение допуска k, квалитет 6 Г)

система вала, номинальный размер 25, обозначение допуска k, квалитет 6

2. Для размера  $100 - 0 - 1 - 03$  определите наибольший предельный размер:

А) 100,1 Б) 100,3 В) 99,9 Г) 99,7

3. Какому размеру соответствует нулевая линия при графическом изображении допуска?

а) номинальному Б) действительному

в) большему предельному Г) наименьшему предельному

4. Определите годность действительного размера для размера на чертеже  $45 + 0,15$ : А) 49,9

Б) 49,8 В) 45,2 Г) 45,0

5. В каком случае при соединении двух деталей - вала и отверстия - получается зазор?

а) размер вала больше размера отверстия

Б) размер вала равен размеру отверстия

в) размер вала меньше размера отверстия

Г) в любом случае

б) Какая деталь в системе вала является основной?

А) вал Б) отверстие В) не имеет значения

### 1 вариант « Виды размеров »

1. Линейный размер - это:

- а) произвольное значение линейной величины
- б) числовое значение линейной величины в выбранных единицах измерения
- в) габаритные размеры детали в выбранных единицах измерения 2.

Отклонения от номинального размера называются:

- а) недостатком б) дефектом в) погрешностью 3.

Предельный размер - это:

- а) размер детали с учетом отклонений от номинального размера
- б) размер детали с учетом отклонений от действительного размера 4.

Предельные отклонения бывают:

- а) наибольшее и наименьшее б) верхнее и нижнее в) наружное и внутреннее 5.

Чем допуск меньше, тем деталь изготовить:

- а) проще б) сложнее

6. Горизонтальную линию, соответствующую номинальному размеру, от которой откладывают отклонения называют:

- а) начальной линией б) нулевой линией в) номинальной линией 7.

Условие годности действительного размера - это:

- а) если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, и не равен им
- б) если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, или равен им
- в) если действительный размер не меньше наибольшего предельного размера и не больше наименьшего предельного размера

если действительный размер больше наибольшего предельного размера: а) деталь годна б) брак ФЯ

если действительный размер оказался меньше наименьшего предельного размера, для внутреннего элемента детали, то: а) брак исправимый б) брак неисправимый

если действительный размер оказался больше наибольшего предельного размера, для наружного элемента детали, то: а) брак исправимый б) брак неисправимый

11. Чему равно верхнее отклонение:  $50-0,39$  ?

- а)  $+0,39$  б)  $0$  в)  $-0,39$

конструктивно необходимые поверхности, не предназначенные для соединения с поверхностями других деталей, называются: а) сборочными б) сопрягаемыми в) свободными

разность действительного размера отверстия и вала, если размер отверстия больше размера вала, называется: а) зазором б) натягом в) посадкой 14.

ЕСДП - это:

- а) единственная система допусков и посадок б) единая система допусков и посадок в) единая схема допусков и посадок 15.

Как обозначается единица допуска?

- а)  $I$  б)  $У$  в)  $i$

овокупность допусков, соответствующих одинаковой степени прочности для всех номинальных размеров, называется: а) эквивалент б) квалитет в) квартет  
ля грубых соединений используются квалитеты:

а) 6-7 б) 8-10 в) 11 -12 18.

Система ОСТ - это:

а) основные схемы точности б) общие системы в) группа общесоюзных стандартов 19.

Идеальная поверхность, номинальная форма которой задана чертежом, называется:

а) реальная поверхность б) номинальная поверхность в) профиль поверхности 20.

Отклонение реального профиля от номинального - это:

а) отклонение профиля поверхности б) допуск формы поверхности

в) отклонение формы поверхности

21. Поверхность, имеющая форму номинальной поверхности и соприкасающаяся с реальной поверхностью, называется:

а) соприкасающаяся поверхность б) прилегающая поверхность в) касательная поверхность

22. Каких требований к форме поверхности не бывает:

а) частные требования б) общие требования в) комплексные требования 23.

Основой для определения шероховатости поверхности является:

а) количество неровностей б) площадь поверхности детали в) профиль шероховатости

24. Линия заданной геометрической формы, проведенная относительно профиля и служащая для оценки геометрических параметров, называется: а) средняя линия б) базовая линия в) наибольшая высота

25. Предел, ограничивающий допустимое отклонение расположения поверхности, называют:

а) допуском расположения б) предельным размером в) линейным размером

26. Допуск расположения, числовое значение которого зависит от действительного размера нормируемого элемента, называется: а) не свободным б) размерным в) зависимым 27. Каких средств измерений не бывает?

а) инженерные средства измерений б) рабочие средства измерений

в) метрологические средства измерений

#### Вариант 2

1. Размер, полученный конструктором при проектировании машины в результате расчетов, называется:

а) номинальным б) действительным в) предельным 2.

Размер, полученный в результате обработки детали:

а) отличается от номинального б) не отличается от номинального

3. Предельное отклонение - это:

а) алгебраическая разность между предельным и номинальным размером

б) алгебраическая разность между действительным и номинальным размером

в) алгебраическая разность между предельным и действительным размером 4.

Предельный размер - это:

а) размер детали с учетом отклонений от номинального размера

б) размер детали с учетом отклонений от действительного размера 5. Чем

допуск больше, тем требования к точности обработки детали:

а) больше б) меньше

улевой линией называют:

а) горизонтальную линию, соответствующую номинальному размеру, от которой откладывают предельные отклонения размеров

б) горизонтальную линию, соответствующую действительному размеру, от которой откладывают предельные отклонения размеров

словие годности действительного размера - это:

а) если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, и не равен им

б) если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, или равен им

в) если действительный размер не меньше наибольшего предельного размера и не больше наименьшего предельного размера.

если действительный размер равен наибольшему или наименьшему предельному размеру:

а) деталь годна б) брак

если действительный размер оказался меньше наименьшего предельного размера, для наружного элемента детали, то: а) брак исправимый б) брак неисправимый

если действительный размер оказался больше наибольшего предельного размера, для наружного элемента детали, то: а) брак исправимый б) брак неисправимый 11. Чему равно нижнее отклонение: 75 ?

а) +0,030 б) 0 в) -0,030

поверхности, по которым детали соединяют в сборочные единицы, называют:

а) сборочными б) сопрягаемыми в) свободными

зазорность действительного размера вала и отверстия до сборки, если размер вала больше размера отверстия называется: а) зазором б) натягом в) посадкой

способ образования посадок, образованных изменением только полей допуска

отверстий при постоянном поле допуска валов, называется: а) системой отверстий

б) системой вала в) системой посадки 15. Как обозначается единица допуска?

а) I б) У в) i

поле допуска в ЕСДП образуется сочетанием:

а) основного отклонения и качества б) номинального размера и качества

в) предельного отклонения и качества

в случае относительно больших зазоров и натягов применяются качества: а) 6-7 б)

8-10 в) 11-12 18. Система ОСТ - это:

а) основные схемы точности б) общие системы в) группа общесоюзных стандартов 19.

Поверхность, полученная в результате обработки детали, это:

а) реальная поверхность б) номинальная поверхность в) профиль поверхности 20.

Наибольшее допускаемое значение отклонения формы - это:

а) отклонение профиля поверхности б) допуск формы поверхности

в) отклонение формы поверхности

21. Поверхность, имеющая форму номинальной поверхности и соприкасающаяся с реальной поверхностью, называется:

а) соприкасающаяся поверхность б) прилегающая поверхность в) касательная поверхность

22. Требования к поверхности, одновременно предъявляемые ко всем видам отклонений формы поверхности - это:

а) частные требования б) общие требования в) комплексные требования 23.

Главная характеристика шероховатости в машиностроении - это:

а) количество неровностей б) геометрическая величина неровностей

в) отражающая способность

сколько необходимо точек профиля, чтобы определить высоту неровностей? а) 2 б) 5 в)

редел, ограничивающий допустимое отклонение расположения поверхности, называют:

а) допуском расположения б) предельным размером в) линейным размером

26. Допуск расположения, числовое значение которого не зависит от

действительного размера нормируемого элемента, называется: а) свободным

б) нулевым в) независимым

27. Укажите, что является измерительным прибором?

а) линейка б) циркуль в) индикатор часового типа

Ответы

B1 б в а б бббб а а б в а б в б в в б а б б в б а в	а
B2 а ааа б а б а б а б ббб в а б б а б а в б в а в	в

Критерии оценок при тестировании если даны верные ответы

«5» - от 100% до 91% (27 - 24 ответа)

«4» - от 90% до 76% (23 - 20 ответов)

«3» - от 75% до 50% (19 - 14 ответов)

«2» - от 49% и менее (13 и меньше ответов)

#### Вариант 1.

1. Какой размер называется номинальным?

А) размер, который получается при измерении

Б) размер, который служит началом отсчета отклонений и проставляется на чертеже

В) наибольший предельный размер

Г) наименьший предельный размер

ля размера  $100^{-0.1}_{-0.3}$  определите наибольший предельный размер:

А) 100,1 Б) 100,3 В) 99,9 Г) 99,7

акому размеру соответствует нулевая линия при графическом изображении допуска?

А) номинальному Б) действительному

В) наибольшему предельному Г) наименьшему предельному

пределите годность действительного размера для размера на чертеже  $45^{+0.15}_0$ :

А) 49,9 Б) 49,8 В) 45,2 Г) 45,0

5. В каком случае при соединении двух деталей – вала и отверстия – получается зазор?

А) размер вала больше размера отверстия

Б) размер вала равен размеру отверстия

В) размер вала меньше размера отверстия

Г) в любом случае

6. Какая деталь в системе вала является основной?

А) вал Б) отверстие В) не имеет значения

7. Укажите, какой размер получить труднее:

А)  $10+0,08$  Б)  $10+0,06$  В)  $10+0,04$  Г)  $10+0,02$

8. Расшифруйте обозначение на чертеже 25H7:

А) система отверстия, номинальный размер 7, обозначение допуска H, квалитет 25

Б) система вала, номинальный размер 7, обозначение допуска H, квалитет 25

- В) система отверстия, номинальный размер 25, обозначение допуска Н, квалитет 7  
 Г) система вала, номинальный размер 25, обозначение допуска Н, квалитет 7
9. Укажите вид отклонения формы, при котором образующие реальной цилиндрической поверхности непрямолинейны и их диаметры увеличиваются от торцов к середине:
- А) конусообразность Б) бочкообразность В) седлообразность Г) овальность

Вариант 2.

- 1.Какой размер называется действительным?
- А) размер, который получается при измерении  
 Б) размер, который служит началом отсчета отклонений и проставляется на чертеже  
 В) наибольший предельный размер  
 Г) наименьший предельный размер
- Для размера 45<sup>-0,2</sup> определите наименьший предельный размер:
- А) 45,0 Б) 49,9 В) 44,8 Г) 44,7
- Как называется зона, заключенная между линиями, соответствующими верхнему и нижнему отклонениям размеров при графическом изображении размеров?
- А) нулевая линия Б) допуск В) поле годности деталей Г) поле допуска
- Предлите годность действительного размера для размера на чертеже 45<sup>-0,15</sup>:
- А) 49,75 Б) 49,9 В) 45,2 Г) 45,15
- 5.В каком случае при соединении двух деталей – вала и отверстия – получается натяг?
- А) размер вала больше размера отверстия  
 Б) размер вала равен размеру отверстия  
 В) размер вала меньше размера отверстия  
 Г) в любом случае
- 6.Какая деталь в системе отверстия является основной?
- А) вал Б) отверстие В) не имеет значения 7.
- Укажите, какой размер получить легче:
- А) 18<sup>+0,08</sup> Б) 20<sup>+0,08</sup> В) 30<sup>+0,08</sup> Г) 50<sup>+0,08</sup>
- 8.Расшифруйте обозначение на чертеже 25k6:
- А) система отверстия, номинальный размер 6, обозначение допуска k , квалитет25  
 Б) система вала, номинальный размер 6, обозначение допуска Н, квалитет25  
 В) система отверстия, номинальный размер 25, обозначение допуска k, квалитет 6  
 Г) система вала, номинальный размер 25, обозначение допуска k, квалитет 6
9. Укажите вид отклонения формы, при котором образующие реальной цилиндрической поверхности непрямолинейны и их диаметры уменьшаются от торцов к середине:
- А) конусообразность Б) бочкообразность В) седлообразность Г) овальность

Эталоны ответов

Вариант 1

	б
	в
	а
	г
	в

	а
	г
8	в
9	б

Вариант 2

вопрос	а
1	в
2	г
3	б
4	а
5	б
6	г
7	г
8	в
9	а

Максимальное количество баллов, критерии оценки

Максимальное количество баллов 9

За правильный ответ 1бал

Критерии оценки 5-(85-100%)

## ТЕСТ

### «Основы технических измерений»

- а каком рисунке показано измерение детали с помощью штангенциркуля
  - а каком рисунке показано измерение детали с помощью микрометра
  - а каком рисунке показано измерение детали с помощью индикаторной скобы
  - а каком рисунке показано измерение детали с помощью калибра
  - ля чего у микрометрических инструментов имеется трещоточное устройство?
  - ля отсчета дробной части значения измеряемой величины;
  - ля точной установки подвижных губок с необходимым измерительным усилием;
  - ля отсчета целых миллиметров измеряемого размера;
  - ля обеспечения при измерениях постоянного измерительного усилия.
6. По каким причинам при измерениях возникают погрешности?
- з-за неисправности инструмента, неправильной установки инструмента или детали при измерении, изменения температуры, разных измерительных усилий
  - з-за шероховатости измеряемой поверхности;
  - з-за повышенного атмосферного давления или влажности;
  - сли измерительный инструмент точен, то и измерения будут точны.
7. Какой измерительный инструмент применяют для определения радиального и торцевого биения?
- икрометр; измеряют взаимно перпендикулярные диаметры;
  - ндикатор или измерительную головку; деталь устанавливают в центрах; 3)
  - штангенциркуль; измеряют три диаметра; 4) индикаторный нутромер.

8. Как проверяют перед началом измерений нулевое положение штангенглубиномера?

- о лекальной линейке, штангу устанавливают на одном уровне с основанием (без просвета); при этом нулевой штрих нониуса должен совпадать с нулевым штрихом шкалы штанги;
- о установочной мере-цилиндру с отверстием;
- о установочной мере - скобе;
- о точной цилиндрической установочной мере или по плиткам.

9. Какие применяют микрометрические инструменты и каков у них отсчет?

- ладкие микрометры, микрометрические нутромеры и глубиномеры с отсчетом 0,01 мм;
- ейсмасы и штихмассы с отсчетом 0,05 мм;
- змерительные пружинные головки с отсчетом 0,005; 0,002 и 0,001 мм;
- 4) пассиметры и пассаметры с отсчетом 0,01 мм.

10. Для чего служит штангенрейсмас и каков у него отсчет?

- для разметки и измерения высоты с отсчетом 0,05 и 0,1 мм;
- для измерения внутренних размеров с отсчетом 0,01 мм;
- для измерения глубин глухих отверстий или пазов с отсчетом 0,01 мм;
- 4) для контроля прямолинейности и плоскостности с отсчетом 0,01 мм.

11. Какова сущность абсолютного метода измерений?

- пределяют отклонение действительного размера от номинального;
- змеряют удобные для измерения размеры, а затем требуемый размер подсчитывают по формуле или находят по таблице;
- змеряемый размер получают непосредственно по показаниям инструмента или прибора;
- контролируют не один размер, а одновременно несколько размеров или параметров.

12. Какой измерительный инструмент необходим при изготовлении деталей по 5, 6 или 7му квалитетам?

- тангенциркуль ШЦ-П с отсчетом 0,05 или 0,1 мм
- пружинные измерительные головки ИГП;
- лоскопараллельные меры;
- микрометрические или индикаторные инструменты с отсчетом 0,01 мм.

13. Укажите назначение индикаторного нутромера и его метод измерения.

- нутренние измерения прямым абсолютным контактным методом;
- нутренние измерения прямым относительным контактным методом;
- измерение глубин глухих отверстий и пазов прямым абсолютным методом;
- 4) измерение наружных поверхностей прямым относительным методом.

14. Какой метод применяют при измерениях штангенинструментами и каков их отсчет?

- относительный контактный с отсчетом 0,01 мм;
- абсолютный контактный с отсчетом 0,01 мм;
- абсолютный бесконтактный;
- абсолютный контактный с отсчетом 0,1; 0,05 и 0,02 мм.

15. Какие измерительные средства применяют, определяя отклонения от параллельности плоскостей или осей?

- 1) тангенциркуль, микрометр, микрометрический нутромер, индикатор на штативе;
- 2) пружинные измерительные головки ИГП;
- 3) лекальную линейку, поверочную линейку и щуп, поверочную плиту;
- 4) оптиметр, проектор или микроскоп.

16. Какие применяют индикаторные приборы и каков их отсчет?

- индикаторы часового типа с отсчетом 0,01 мм и рычажно-зубчатые с отсчетом 0,001 мм;
- нутромеры, глубиномеры и др.;

- ладкие микрометры, глубиномеры, нутромеры, резьбомеры и др.;  
ычажно-зубчатые и пружинные измерительные головки с отсчетом 0,0005; 0,0002 и др.;  
лоскопараллельные концевые меры длины.
17. Какой метод применяется при измерениях индикаторными приборами и каков их отсчет?  
бсолютный контактный с отсчетом 0,01 мм;  
тносительный контактный с отсчетом 0,01 и 0,001 мм;  
бсолютный бесконтактный;  
бсолютный контактный с отсчетом 0,1; 0,05; 0,02 мм.
18. Охарактеризуйте прямой метод измерения.  
прямом методе получают измеряемый размер;  
прямом методе измерительный инструмент соприкасается (имеет контакт) с  
измеряемой деталью;  
ри прямом методе измеряется какой-то один размер;  
ри прямом методе размер определяется по показаниям прибора.
- Охарактеризуйте косвенный метод измерения.  
косвенном методе получают отклонение от размера;  
косвенном методе контакт не требуется;  
ри косвенном одновременно контролируются несколько размеров; 4) при косвенном  
измеряются два или несколько размеров, а требуемый размер вычисляется по формулам  
или берется из таблицы
20. Как производится отсчет при проведении штангенциркулем внутренних измерений  
(отверстий)?  
т показаний штангенциркуля нужно отнять общую толщину обеих губок (обозначена на  
губках);  
ерут размер, отсчитанный по нулю нониуса;  
показаниям штангенциркуля прибавляют общую толщину обеих губок (обозначена на  
их лицевой стороне);  
ерут целое число миллиметров, отсчитанное по нулю нониуса, и дробную часть,  
отсчитанную по нониусу.
- колько делений на большой круговой шкале (циферблате) индикатора часового типа? 1) 10  
делений; 2) 20 делений 3) 100 делений 4) 50 делений.
- акова цена деления большой круговой шкалы (циферблата) индикатора часового типа?  
1) цена деления 0,1 мм; 2) цена деления 0,05 мм 3) цена деления 0,01 мм 4)  
цена деления 0,02 мм.
23. Каково назначение микрометрического нутромера и каков его отсчет?  
нутренние измерения (отверстий) относительным методом с отсчетом 0,01 мм;  
нутренние измерения (отверстий) абсолютным методом с отсчетом 0,01 мм; 3)  
измерение глубин глухих отверстий или пазов абсолютным методом с отсчетом 0,01  
мм;  
4) измерение глубин глухих отверстий или пазов относительным методом с отсчетом 0,01  
мм.
24. Чему равно осевое перемещение микровинта микрометрических инструментов за один  
полный оборот барабана?  
1) 0,5 мм; 2) 1,0 мм; 3) 0,5 мм; 4) 0,5 мм.
25. Чему равно осевое перемещение микровинта микрометрических инструментов при  
повороте барабана на одно деление шкалы барабана?  
1) 0,01 мм; 2) 0,02 мм; 3) 0,05 мм; 4) 0,1 мм.

26. Какие средства измерения применяют при изготовлении деталей по 12-17-му квалитетам?

тангенинструменты с отсчетом 0,1 или 0,05 мм;  
икрометрические или индикаторные инструменты с отсчетом 0,01 мм; 3)  
измерительные головки с установкой их по блокам плоскопараллельных мер; 4)  
пружинные измерительные головки ИГП с отсчетом 0,0005; 0,0002 и 0,0001 мм.

27. Как проверяют нулевое положение микрометрического глубиномера?

о точной цилиндрической установочной мере (без отверстия) или по плитке;  
о установочной мере, имеющей форму скобы;  
о установочной мере в виде точного цилиндра высотой 25 и 75 мм с отверстием; 4) по  
лекальной линейке; измерительный стержень устанавливают на одном уровне с  
основанием (без просвета), при этом должно совпадать нулевое деление барабана с  
продольным штрихом шкалы.

28. Каково назначение плоскопараллельных концевых мер длины?

змерение наружных размеров деталей относительным методом с отсчетом 0,01 мм;  
очные измерения деталей, поверка и настройка средств измерения, точная разметка;  
онтроль прямолинейности и плоскостности;  
змерение внутренних размеров деталей абсолютным методом с отсчетом 0,01 мм.

29. Какой метод применяют при измерениях микрометрическими инструментами, и какой отсчет у этих инструментов?

бсолютный контактный с отсчетом 0,1 и 0,05 мм;  
тносительный бесконтактный с отсчетом 0,001 мм; 3) относительный  
контактный с отсчетом 0,01 мм; 4) абсолютный контактный с  
отсчетом 0,01 мм.

30. Каким прибором или инструментом можно определить изогнутость детали? 1)  
лекальной линейкой (на просвет), на поверочной плите или линейке - щупом,  
индикатором с установкой детали в центрах;

2) измерением штанген - или микрометрическим инструментом;  
3) микрометрическим или индикаторным глубиномером; 4)  
плоскопараллельными концевыми мерами длины (плитками).

31. Сколько делений на барабане микрометра?

1) 20 делений; 2) 50 делений; 3) 100 делений; 4) 10 делений.

32. Какова цена его деления барабана микрометра?

1) 0,05 мм; 2) 0,001 мм; 3) 0,01 мм; 4) 0,02 мм.

33. Каковы назначение, метод измерения и отсчет у индикаторного нутромера? 1)

измерение абсолютным методом глубины отверстия с отсчетом 0,01 мм;  
2) внутренние измерения абсолютным контактным методом с отсчетом 0,01 мм; 3)  
измерение относительным методом глубины отверстий с отсчетом 0,01 мм; 4)  
внутренние измерения относительным контактным методом с отсчетом 0,01 мм.

34. Что называется ценой деления шкалы?

азность значений наибольшей и наименьшей величин, соответствующих двум крайним  
отметкам шкалы;

азность значений величины, соответствующих двум соседним отметкам шкалы; 3)  
расстояние между осями (центрами) двух соседних отметок шкалы, измеренное вдоль  
воображаемой линии, проходящей через середины самых коротких отметок шкалы. 4)  
расстояние между осями (центрами) наибольшей и наименьшей отметки шкалы,  
измеренное вдоль воображаемой линии, проходящей через середины самых коротких  
отметок шкалы

Что называется метрологией?

наука о качественных особенностях измерительных инструментов;  
система стандартов о единстве средств измерений;  
наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности;  
зависимость между количественными и качественными показателями измерительных средств.

36. Перечислить основные единицы измерения системы СИ:

- 1) сантиметр, грамм, час, ампер, цельсий, моль, кандела; 2) метр, литр, секунда, ампер, кельвин, моль, люкс.
- 3) сантиметр, килограмм, секунда, кельвин моль, кандела; 4) метр, килограмм, секунда, ампер, кельвин, моль, кандела.

Критерии оценки

Критерии оценки 5-(85-100%)

Отметка «5» ставится в том случае, когда все требования соблюдаются;

«4» - один или два параметра не соблюдены;

«3» - три параметра не соблюдены;

«2» - работа не отвечает предъявленным к ней требованиям или брак, допущенный в ней, исправить невозможно;

«1» - работа не выполнена по неуважительным причинам.

## ТЕСТ

«Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении».

### 1. ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Вопрос А1. Взаимозаменяемость, не предусматривающая доработку деталей при сборке: а) полная; б) неполная; в) функциональная.

Вопрос А2. Показатель, характеризующий условия изготовления детали – это показатель... а) назначения; б) эстетичности; в) технологичности.

Вопрос А3. Размер, установленный с допустимой погрешностью – это размер... а) номинальный;  
б) предельный;  
в) действительный.

Вопрос А4. Какие детали называются сопрягаемыми?

- а) детали, элементы которых (вал и отверстие) входят друг в друга, образуя соединения;
- б) детали, элементы которых (вал и отверстие) равны по размерам;
- в) детали с номинальными размерами.

Вопрос А5. Какой размер называется действительным? а) номинальный размер;

- б) полученный измерением размер обработанной детали с допустимой погрешностью;
- в) размер, заданный на чертеже детали.

Вопрос А6. Чем ограничены действительные размеры? а) номинальным и наименьшим размерами; б) номинальным и наибольшим размерами; в) наибольшим и наименьшим размерами.

Вопрос А7. Выберите из перечисленных отклонений отклонения расположения формы: а) допуск круглости;

б) допуск соосности;

в) допуск перпендикулярности.

Вопрос А8. Выберите из перечисленных отклонений отклонения расположения поверхностей:

а) допуск круглости б) допуск цилиндричности;

в) допуск перпендикулярности. Вопрос

А9. Что такое нулевая линия?

а) линия, соответствующая номинальному размеру, от которой откладывают отклонения размеров при графическом изображении допусков и посадок;

б) линия, соответствующая действительному размеру, от которой откладывают отклонения размеров при графическом изображении допусков и посадок;

в) линия, соответствующая наименьшему размеру, от которой откладывают отклонения размеров при графическом изображении допусков и посадок.

Вопрос А10. Размеры на чертеже проставляются в: а)

сантиметрах;

б) дециметрах;

в) миллиметрах.

Вопрос А11. Наибольший и наименьший размеры детали называются: а)

действительные;

б) предельные;

в) номинальные.

Вопрос А12. Что такое допуск?

а) разность между наибольшим и номинальным допустимыми значениями того или иного параметра;

б) разность между наибольшим и наименьшим допустимыми значениями того или иного параметра;

в) разность между наименьшим и номинальным допустимыми значениями того или иного параметра.

Вопрос А13. Имеет ли допуск размера знак:

а) да;

б) нет;

в) зависит от условий работы детали.

Вопрос А14. Допуск на размер Ш  $30 + 0,2$  равен:

а) 0,2;

б) 0;

в) 30.

Вопрос А15. Выберите правильную формулу для расчета допуска размера отверстия: а)

$TD = D_{\max} - D_{\min}$  или  $TD = ES - EI$ ;

б)  $Td = d_{\max} - d_{\min}$  или  $Td = es - ei$ ;

в)  $Td = d_{\min} - d_{\max}$  или  $Td = ei - es$ .

Вопрос А16. Выберите правильную формулу для расчета допуска размера вала: а)

$TD = D_{\max} - D_{\min}$  или  $TD = ES - EI$ ;

б)  $Td = d_{\max} - d_{\min}$  или  $Td = es - ei$ ;

в)  $Td = d_{\min} - d_{\max}$  или  $Td = ei - es$ .

Вопрос А17. Нижнее отклонение размера  $18^{+0,2}$ , если оно не указано на чертеже равно: а)

б) 0,1;

в) 0.

Вопрос А18. Зазор образуется в соединении, когда: а) размеры отверстия меньше размеров вала; б) размеры отверстия больше размеров вала; в) размеры отверстия равны размерам вала.

Вопрос А19. С увеличением допуска, требования к точности изготовления детали: а)

выше;

б) ниже;

в) не влияет.

Вопрос А20. Допуск перпендикулярности обозначается знаком: а)

$\perp$ ;

б)  $\surd$ ;

в) //.

Вопрос А21. Допуск параллельности обозначается знаком: а)

$\perp$ ;

б)  $\surd$ ;

в) //.

Вопрос А22. Посадки в системе отверстия – это:

а) посадки, в которых различные зазоры и натяги получаются соединением различных валов с основным отверстием;

б) посадки, в которых различные зазоры и натяги получаются соединением различных отверстий с основным валом;

в) посадки, в которых предельные отклонения отверстий одинаковы с предельными отношениями вала.

Вопрос А23. Указанный на чертеже размер –  $70Д6$  – означает:

а) 70 – номинальный размер, Д – предельное отклонение, 6 – номер качества; б) 70 – действительный размер, Д – качество, 6 – предельное отклонение; в) 70 – наибольший размер, Д – нижнее отклонение, 6 – номер качества;

Вопрос А24. Наибольший предельный размер  $28,5^{+0,2}_{+0,1}$  равен: а)

б) 28,7;

в) 28,6.

Вопрос А25. Нижним отклонением называется:

а) разность между допуском размера и номинальным размером;

б) алгебраическая разность между наименьшим предельным и номинальным размером;

в) алгебраическая разность между предельными размерами.

Вопрос А26. Допуск размера – это:

а) алгебраическая разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами;

б) алгебраическая разность между номинальным размером и отклонением; в) алгебраическая разность между верхним отклонением и действительным размером. Вопрос А27. Допуск размера  $29,0 -0,1-0,2$  размер: а) - 0,1;

б) 0,1;

в) 0,3.

Вопрос А28. Условие годности размера формулируется так, если:

а) действительный размер окажется между наибольшим и наименьшим предельными размерами или равен любому из них;

б) действительный размер равен наибольшему предельному размеру;

в) действительный размер равен наименьшему предельному размеру.

Вопрос А29. С увеличением порядкового номера качества точность:

а) увеличивается;

б) понижается;

в) остается прежней.

Вопрос А30. Системой отверстия называется:

а) система, в которой посадки образованы изменением полей допуска валов при постоянном поле допуска отверстий;

б) система, в которой посадки образованы изменением полей допуска отверстий при постоянном поле допуска валов;

в) система, в которой поле допуска отверстия и вала постоянно. Вопрос

А31. Посадка с зазором – это, когда:

а) поле допуска отверстия располагается над полем допуска вала;

б) поле допуска отверстия располагается под полем допуска вала;

в) поля допусков отверстия и вала полностью или частично перекрываются. Вопрос

А32. Посадка с натягом – это, когда:

а) поле допуска отверстия располагается над полем допуска вала;

б) поле допуска отверстия располагается под полем допуска вала;

в) поля допусков отверстия и вала полностью или частично перекрываются.

Вопрос А33. Основные отклонения для отверстий обозначают: а)

прописными латинскими буквами;

б) строчными латинскими буквами;

в) цифрами.

Вопрос А34. Для линейных размеров существуют порядковые номера качеств: а)

б) 14;

в) 18.

Вопрос А35. Действительный размер на чертеже  $25 +0,2-0,1$  равен: а)

б) 25,0;

в) 25,1.

Вопрос А36. Выбрать отклонения расположения поверхности: а)

допуск цилиндричности;

б) допуск круглости;

в) допуск плоскостности.

Вопрос А37. Что такое поле допуска посадки?

а) поле, заключенное между двумя линиями, соответствующими разности между наибольшим и наименьшим допускаемыми зазорами или натягами;

б) поле, заключенное между двумя линиями, соответствующими разности между наибольшим и наименьшим допускаемыми зазорами;

в) поле, заключенное между двумя линиями, соответствующими разности между наибольшим и наименьшим допускаемыми натягами. Вопрос А38. Расшифруйте обозначение поля допуска Ш 50Н7.

а) вал диаметром 50 мм 7-го квалитета с основным отклонением g, т.е. вал посадки с зазором в системе отверстия;

б) отверстие диаметром 50 мм 7-го квалитета с основным отклонением Н, т.е. основное отверстие в системе отверстия;

в) вал диаметром 50 мм 7-го квалитета с основным отклонением g, т.е. вал посадки с натягом в системе отверстия.

Вопрос А39. Расшифруйте обозначение поля допуска Ш 50g7.

а) вал диаметром 50 мм 7-го квалитета с основным отклонением g, т.е. вал посадки с зазором в системе отверстия;

б) отверстие диаметром 50 мм 7-го квалитета с основным отклонением Н, т.е. основное отверстие в системе отверстия;

в) вал диаметром 50 мм 7-го квалитета с основным отклонением g, т.е. вал посадки с натягом в системе отверстия.

Вопрос А40. Сколько классов точности подшипников установлено ГОСТ 520- 2002? а)

б) 5; в) 10.

Вопрос А41. Как производят монтаж подшипника? а)

оба кольца подшипника монтируются с натягом;

б) оба кольца подшипника монтируются с зазором;

в) вращающееся кольцо подшипника монтируется с натягом, а другое с зазором. Вопрос А42. Вопрос А42. Для чего применяют метрическую резьбу? а) для разъемного соединения деталей машин;

б) для ходовых винтов, столов измерительных приборов;

в) для герметичности соединений трубопроводов. Вопрос

А43. Для чего применяют кинематическую резьбу? а) для разъемного соединения деталей машин;

б) для ходовых винтов, столов измерительных приборов;

в) для герметичности соединений трубопроводов.

Вопрос А44. Для чего применяют трубную резьбу? а)

для разъемного соединения деталей машин;

б) для ходовых винтов, столов измерительных приборов;

в) для герметичности соединений трубопроводов.

Вопрос А45. Единицы измерения шероховатости поверхности: а)

мкм;

б) мм;

в) см.

Вопрос А46. Для точного контроля шероховатости поверхности используют: а)

микрометры;

б) штангенциркули;

в) профилометры.

Вопрос А47. С увеличением класса шероховатости поверхности работа механизма или детали:

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не имеет значения.

Вопрос А48. Наибольший зазор – это:

- а) разность между наибольшим предельным размером отверстия и наименьшим предельным размером вала;
- б) разность между наименьшим предельным размером отверстия и наибольшим предельным размером вала;
- в) разность между наименьшим предельным размером отверстия и наибольшим предельным размером вала.

Вопрос А49. Наименьший зазор – это:

- а) разность между наибольшим предельным размером отверстия и наименьшим предельным размером вала;
- б) разность между наименьшим предельным размером отверстия и наибольшим предельным размером вала;
- в) разность между наименьшим предельным размером отверстия и наибольшим предельным размером вала.

Вопрос А50. Какие группы посадок существуют? а)

- с зазором и натягом;
- б) в системе отверстия и в системе вала;
- в) подвижные, неподвижные и переходные. Критерии оценки

Критерии оценки 5-(85-100%)

Отметка «5» ставится в том случае, когда все требования соблюдаются;

«4» - один или два параметра не соблюдены;

«3» - три параметра не соблюдены;

«2» - работа не отвечает предъявленным к ней требованиям или брак, допущенный в ней, исправить невозможно;

«1» - работа не выполнена по неуважительным причинам.

7.1. Вопросы по разделу 2 «Основы технических измерений».

Вопрос А51. Что такое прямое измерение?

- а) при котором искомое значение величины находят непосредственно из опытных данных;
- б) при котором искомое значение величины находят на основании известной зависимости между этой величиной и измеряемой величиной;
- в) при котором искомые значения величин находят решением системы уравнений. Вопрос

А52. Что такое косвенное измерение?

- а) при котором искомое значение величины находят непосредственно из опытных данных;

б) при котором искомое значение величины находят на основании известной зависимости между этой величиной и измеряемой величиной

в) при котором искомые значения величин находят решением системы уравнений. Вопрос А53. Что такое систематическая погрешность измерения?

а) погрешность, остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же величины;

б) погрешность при использовании средства измерений в нормальных условиях;

в) погрешность, вызванная отклонением от ее нормативного значения или выходом ее за пределы нормальной области значений.

Вопрос А54. Что такое основная погрешность измерения?

а) составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же величины;

б) погрешность при использовании средства измерений в нормальных условиях;

в) погрешность, вызванная отклонением от ее нормативного значения или выходом ее за пределы нормальной области значений.

Вопрос А55. Что такое дополнительная погрешность измерения?

а) составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же величины;

б) погрешность при использовании средства измерений в нормальных условиях;

в) погрешность, вызванная отклонением от ее нормативного значения или выходом ее за пределы нормальной области значений.

Вопрос А56. Что такое абсолютная погрешность измерительного прибора?

а) разность показаний прибора и истинного (действительного) значения измеряемой величины;

б) отношение погрешности измерительного прибора к действительному значению измеряемой величины;

в) отношение погрешности измерительного прибора к нормирующему значению. Вопрос А57. Что такое относительная погрешность измерительного прибора? а) разность показаний прибора и истинного (действительного) значения измеряемой величины;

б) отношение абсолютной погрешности измерительного прибора к действительному значению измеряемой величины;

в) отношение погрешности измерительного прибора к нормирующему значению. Вопрос А58. Что такое приведенная погрешность измерительного прибора?

а) разность показаний прибора и истинного (действительного) значения измеряемой величины;

б) отношение абсолютной погрешности измерительного прибора к действительному значению измеряемой величины;

в) отношение абсолютной погрешности измерительного прибора к нормирующему значению.

Вопрос А59. Глубину отверстия можно измерить штангенциркулем: а)

ШЦ– I;

б) ШЦ– II;

в) ШЦ– III.

Вопрос А60. Для контроля отклонений от прямолинейности используют инструменты: а)

штангенциркули;

б) микрометры;

в) индикаторы.

Вопрос А61. Микрометр относится к группе измерительных инструментов: а) специальные;

б) универсальные;

в) однотипные.

Вопрос А62. Штангенциркуль измеряет с точностью: а)

1мм;

б) 0,01;

в) 0,05.

Вопрос А63. Штангенинструменты изготавливают: а)

с отчетом по нониусу;

б) с отчетом по нониусу, с отчетом по круговой шкале, с цифровым отчетным устройством;

в) с отчетом по круговой шкале, с цифровым отчетным устройством. Вопрос

А64. Штангенрейсмас предназначен для:

а) измерения высот и разметки изделий, установленных на плите;

б) измерения наружных и внутренних размеров изделий;

в) измерения глубины пазов и отверстий. Вопрос

А65. Микрометр предназначен для:

а) измерения высот и разметки изделий, установленных на плите;

б) измерения наружных размеров изделий;

в) измерения глубины пазов и отверстий.

Вопрос А66. Микрометры изготавливают: а)

с отчетом по нониусу;

б) с отчетом по нониусу, с отчетом показаний по шкалам стебля и барабана, с цифровым отчетным устройством;

в) с отчетом по круговой шкале, с цифровым отчетным устройством. Вопрос

А67. Микрометрический глубиномер предназначен для:

а) измерения высот и разметки изделий, установленных на плите;

б) измерения наружных и внутренних размеров изделий;

в) измерения глубины пазов и отверстий.

Вопрос А68. Микрометрический нутромер предназначен для:

а) измерения высот и разметки изделий, установленных на плите;

б) измерения внутренних размеров изделий;

в) измерения глубины пазов и отверстий.

Вопрос А69. Калибр предназначен для:

а) контроля пригодности изделия без определения его истинных размеров;

б) измерения внутренних размеров изделий;

в) измерения глубины пазов и отверстий.

Вопрос А70. Предельный калибр -пробка предназначен для: а)

контроля валов;

б) контроля отверстий;

в) измерения глубины пазов и отверстий.

Вопрос А71. Скоба индикаторная предназначена для:

а) точных измерений наружных размеров изделий методом сравнения с мерой; б)

контроля отверстий;

в) измерения глубины пазов и отверстий.

Вопрос А72. Рычажно–механические приборы предназначены для: а) измерения высот и разметки изделий, установленных на плите; б) измерения внутренних размеров изделий; в) измерения диаметральных и линейных размеров, а также отклонений формы и расположения поверхностей (или осей).

Вопрос А73. Угломер с нониусом предназначен для: а) измерения плоских углов;

б) измерения контактным методом наружных и внутренних углов различных изделий; в) измерения диаметральных размеров.

Вопрос А74. Укажите средства для измерения отклонений формы плоских поверхностей:

а) поверочные, угловые и оптические линейки, щупы, поверочные и разметочные плиты, измерительные и гидростатические уровни;

б) кругломеры, устройства индикаторного типа;

в) профилометры.

Вопрос А75. Укажите средства для измерения отклонений формы цилиндрических поверхностей:

а) поверочные, угловые и оптические линейки, щупы, поверочные и разметочные плиты, измерительные и гидростатические уровни;

б) кругломеры, устройства индикаторного типа;

в) профилометры.

Вопрос А76. Укажите способы оценки шероховатости: а)

оптический и щуповой;

б) визуальный и оптический;

в) визуальный, оптический, щуповой.

Вопрос А77. Как оценивают величину шероховатости при визуальном способе?

а) сравнивая контролируемую поверхность с поверхностью образцов (эталонов);

б) с помощью специального прибора методом интерференции или светового сечения;

в) с помощью специального прибора- профилометра или профилографа. Вопрос

А78. Как оценивают шероховатость при оптическом способе?

а) сравнивая контролируемую поверхность с поверхностью образцов (эталонов);

б) с помощью специального прибора методом интерференции или светового сечения;

в) с помощью специального прибора- профилометра или профилографа. Вопрос

А79. Как оценивают шероховатость при щуповом способе?

а) сравнивая контролируемую поверхность с поверхностью образцов (эталонов);

б) с помощью специального прибора методом интерференции или светового сечения;

в) с помощью специального прибора - профилометра или профилографа. Вопрос

А80. Каким инструментом измеряют толщину зубьев зубчатых колес? а)

штангензубомером;

б) штангенциркулем;

в) штангенрейсмасом.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Вопрос В1. Установить правильную последовательность действий при измерении образца штангенциркулем:

1. Измерить образец штангенциркулем.

2. Проверить штангенциркуль на точность.
3. Полученные результаты перенести на эскиз.
4. Сделать эскиз образца.

Ответ: 2 – 1 – 4 – 3.

Вопрос В2. Установить правильную последовательность действий при измерении образца угломером типа УМ:

1. Измерить углы образца.

2. Полученные результаты перенести на эскиз.

3. Подготовить угломер к работе.

4. Сделать эскиз образца. Ответ: 3 – 1 – 4 – 2.

Вопрос В3. Установить правильную последовательность действий при измерении образца микрометром:

1. Рабочие поверхности микрометра развести на величину чуть большую, чем размер измеряемой детали.

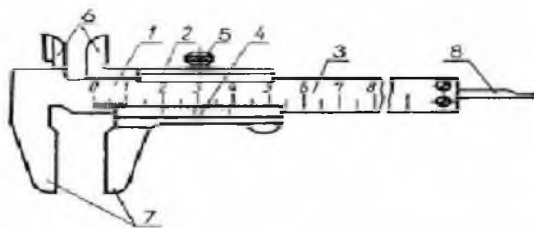
2. Слегка прижать к детали и вращать микрометрический винт с помощью трещотки до соприкосновения его с измеряемой поверхностью.

3. Зафиксировать положение микрометрического винта с помощью стопорного устройства.

4. Проверить точность инструмента с помощью эталона.

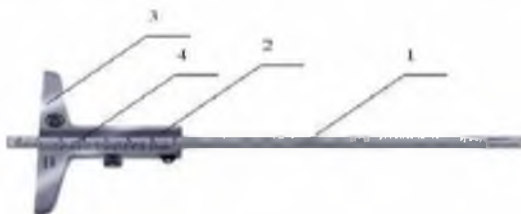
Ответ: 1 – 2 – 3 – 4.

Вопрос В4. Укажите названия основных элементов штангенциркуля ШЦ- I, соответствующие цифрам на рисунке.



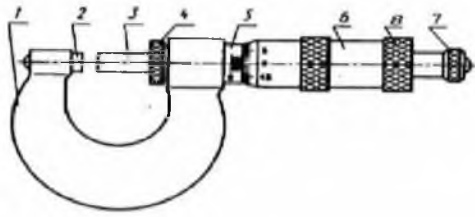
Ответ: 1- штанга; 2 – рамка; 3 - основная шкала; 4 - шкала нониуса; 5 – винт; 6 - губки для измерения внутренних размеров; 7 - губки для измерения наружных размеров; 8 - глубиномерная линейка.

Вопрос В5. Укажите названия основных элементов штангенглубиномера, соответствующие цифрам на рисунке.



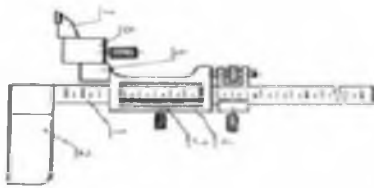
Ответ: 1- штанга; 2 – рамка; 3 - основание; 4 - шкала нониуса.

Вопрос В6. Укажите названия основных элементов микрометра гладкого, соответствующие цифрам на рисунке.



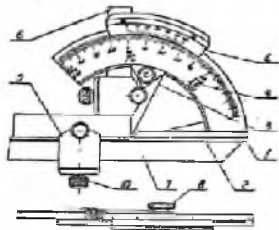
Ответ: 1- скоба; 2 –пятка; 3 - микровинт; 4 - стопорвинта; 5 –стебель; 6 – барабан; 7 – трещотка; 8 - установочный колпачок.

Вопрос В7. Укажите названия основных элементов штангенрейсмаса, соответствующие цифрам на рисунке.



Ответ: 1- штанга; 2 – основание; 3 - рамка; 4- шкала нониуса; 5 – кронштейн; 6 – хомут; 7 – разметочная ножка.

Вопрос В8. Укажите названия основных элементов микрометра, соответствующие цифрам на рисунке.



Ответ: 1 – скоба; 2 – пятка; 3 - микрометрический винт; 4 - стопорное устройство; 5 – стебель; 6 – барабан; 7 – трещотка; 8 – эталон для проверки и настройки инструмента.

Вопрос В9. Укажите названия основных элементов скобы индикаторной, соответствующие цифрам на рисунке.



Ответ: 1- подвижная пятка; 2 – индикатор часового типа; 3 - корпус; 4 – теплоизоляционные накладки; 5 – стебель; 6 – сменная передвижная пятка.

Вопрос В10. Укажите названия основных элементов угломера с нониусом, соответствующие цифрам на рисунке.

Ответ: 1 – основание; 2 – линейка; 3 – сектор; 4 - нониус;  
5 – державка; 6 – угольник; 7 – съемная линейка; 8 – гайка с накаткой.

Критерии оценки

Критерии оценки 5-(85-100%)

Отметка «5» ставится в том случае, когда все требования соблюдаются;

«4» - один или два параметра не соблюдены;

«3» - три параметра не соблюдены;

«2» - работа не отвечает предъявленным к ней требованиям или брак, допущенный в ней, исправить невозможно;

«1» - работа не выполнена по неважным причинам.

Ключ к тестовым заданиям.

Инструкция для обучающихся.

Внимательно прочитайте текст вопроса. Если Вы не можете ответить на какой-либо пункт задания, не тратьте на него много времени, а переходите к следующему. В конце работы вернитесь к этому вопросу. Если Вы ответили неправильно, то зачеркните неправильный ответ, рядом напишите, напишите правильный.

Правильное выполнение каждого из содержащихся в тестовом задании вопроса обязательной части оценивается 1 баллом.

Максимальный балл за выполнение всего тестового задания – 20 баллов. Тестовое задание оценивается по 5-балльной шкале:

- 10 - баллов - оценка «2»;

11 - 14 - баллов - оценка «3»;

15 - 17 баллов - оценка «4»; 18

- 20 баллов - оценка «5».

Примерное время на выполнение вопросов обязательной части задания составляет 2–5 минут, для каждого вопроса дополнительной части – 3–5 минут. На выполнение всего тестового задания отводится 40 минут.

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
а	в	в	а	б	в	а	в	а	в
A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
б	б	б	а	а	б	в	б	б	а
A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	A30
в	б	а	б	б	а	б	а	б	б
A31	A32	A33	A34	A35	A36	A37	A38	A39	A40
а	б	а	в	в	в	а	б	а	б
A41	A42	A43	A44	A45	A46	A47	A48	A49	A50
в	а	б	в	а	в	а	а	б	в
A51	A52	A53	A54	A55	A56	A57	A58	A59	A60
а	б	а	б	в	а	б	в	а	в
A61	A62	A63	A64	A65	A66	A67	A68	A69	A70
б	в	б	а	б	б	в	б	а	б
A71	A72	A73	A74	A75	A76	A77	A78	A79	A80
а	в	б	а	б	в	а	б	в	а

### 3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА.

#### ЗАДАНИЕ №1

айте определение понятию «Изделия».

оциологический метод контроля качества продукции. Что это такое?

то такое «основной вал» и «основное отверстие»?

айте определение понятию «Волнистость».

то такое класс точности средства измерений и от чего он зависит?

акие методы контроля применимы при использовании поверочных линеек и плит?

ля посадки с зазором определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный зазоры, допуск посадки. Посадка с зазором диаметром 50 H7/f7.

#### ЗАДАНИЕ №2

айте определение понятию «Продукты».

то такое управление качеством промышленной продукции?

то такое «Посадка»?

то такое «Высота волнистости»?

чем заключается основное назначение концевых мер длины?

з каких материалов изготавливаются поверочные линейки и плиты и почему?

ля посадки с натягом определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный натяги, допуск посадки. Посадка с натягом диаметром 50 H7/p6. Верхнее предельное отклонение ES= +25 мкм, нижнее предельное отклонение EI= -0 мкм.

#### ЗАДАНИЕ №3

айте определение понятию «Потребляемая продукция».

объясните, что такое система обеспечения качества.  
дайте определение понятию «Зазор».  
объясните, что такое «Средний шаг волнистости»?  
как определяется средняя длина плоскопараллельной концевой меры длины?  
какие классы точности предусмотрены стандартом для лекальных линеек?  
для переходной посадки определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, зазор и натяг допуска посадки. Переходная посадка диаметром 50 H7/m6. Верхнее предельное отклонение  $ES = +25$  мкм, нижнее предельное отклонение  $EI = -0$  мкм.

#### ЗАДАНИЕ №4

дайте определение понятию «Эксплуатируемая продукция».  
каковы правила выбора стандартов.  
что такое «Натяг»?  
объясните, что такое «Шероховатость»?  
чем определяются класс и разряд концевой меры длины?  
что такое средства активного контроля, из каких элементов они состоят и чем характеризуются?  
для посадки с зазором определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный зазоры, допуск посадки. Посадка с зазором диаметром 50 H7/f7.

#### ЗАДАНИЕ №5

дайте определение понятию «Свойство продукции».  
основные принципы системы качества.  
объясните, что такое посадка с зазором?  
как обозначается шероховатость на чертежах?  
что такое притираемость концевых мер длины?  
чем заключается принцип действия индуктивных и емкостных приборов?  
для посадки с натягом определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный натяги, допуск посадки. Посадка с натягом диаметром 50 H7/p6. Верхнее предельное отклонение  $ES = +25$  мкм, нижнее предельное отклонение  $EI = -0$  мкм.

#### ЗАДАНИЕ №6

дайте определение понятию «Признак продукции».  
что такое взаимозаменяемость деталей?  
объясните, что такое посадка с натягом?  
как обозначается на чертежах направление неровностей?  
чем заключается правило составления блока концевых мер длины?  
какие средства контроля наиболее применимы при шлифовании?  
для переходной посадки определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, зазор и натяг допуска посадки. Переходная посадка диаметром 50 H7/m6. Верхнее предельное отклонение  $ES = +25$  мкм, нижнее предельное отклонение  $EI = -0$  мкм.

#### ЗАДАНИЕ №7

какие качественные признаки изделия?  
что такое полная взаимозаменяемость деталей?  
дайте определение понятию «Переходная посадка».  
что такое «Метрология»?  
какова область применения измерительных линеек и штангенциркуля?  
какие средства контроля наиболее применимы при хонинговании?  
для посадки с зазором определить предельные размеры отверстия и вала, допуски

отверстия и вала, максимальный и минимальный зазоры, допуск посадки. Посадка с зазором диаметром 50 H7/f7.

#### ЗАДАНИЕ №8

то такое количественный признак продукции?  
то такое неполная взаимозаменяемость деталей?  
то называют «Допуском посадки»?  
айте определение понятию «Физическая величина».  
то такое шкала нониуса и каков принцип ее действия?  
акие средства контроля наиболее применимы при токарной обработке?  
ля посадки с натягом определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный натяги, допуск посадки. Посадка с натягом диаметром 50 H7/p6. Верхнее предельное отклонение  $ES = +25$  мкм, нижнее предельное отклонение  $EI = -0$  мкм.

#### ЗАДАНИЕ №9

айте определение понятию «Качество продукции».  
то такое внутренняя взаимозаменяемость?  
то такое «Система допусков и посадок»?  
акие основные единицы физических единиц системы СИ вы знаете?  
еречислите основные части штангенинструмента.  
а какие группы делятся резьбы по эксплуатационному признаку?  
ля переходной посадки определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, зазор и натяг допуска посадки. Переходная посадка диаметром 50 H7/m6. Верхнее предельное отклонение  $ES = +25$  мкм, нижнее предельное отклонение  $EI = -0$  мкм.

#### ЗАДАНИЕ №10

то такое единичный показатель?  
то такое внешняя взаимозаменяемость?  
бьясните, что такое «Посадки в системе отверстия» и «Посадки в системе вала».  
то такое «Единство измерений»?  
з чего состоит и как работает гладкий микрометр?  
акие основные параметры резьбы регламентированы ГОСТ 9150-2002?  
ля посадки с зазором определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный зазоры, допуск посадки. Посадка с зазором диаметром 50 H7/f7.

#### ЗАДАНИЕ №11

то такое комплексный показатель?  
то такое номинальный размер?  
то такое «Единица допуска»?  
то такое «Эталоны» и «Рабочие эталоны»?  
а чем основан принцип действия средств измерений и контроля с механическим преобразованием?  
акие элементы резьбы ограничиваются допусками?  
ля посадки с натягом определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный натяги, допуск посадки. Посадка с натягом диаметром 50 H7/p6. Верхнее предельное отклонение  $ES = +25$  мкм, нижнее предельное отклонение  $EI = -0$  мкм.

#### ЗАДАНИЕ №12

то такие обобщенные показатели?  
айте определение понятию действительный размер.  
айте определение понятию «Квалитет» и перечислите квалитеты которые вам известны.  
чем заключается основное назначение эталонов?  
аково устройство и принцип действия индикатора часового типа?  
то такое приведенный средний диаметр?  
ля переходной посадки определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, зазор и натяг допуска посадки. Переходная посадка диаметром 50 H7/m6. Верхнее предельное отклонение ES= +25 мкм, нижнее предельное отклонение EI= -0 мкм.

#### ЗАДАНИЕ №13

то такие показатели назначения?  
то такие предельные размеры?  
то такое «Отклонение от круглости»?  
а каких принципах основан эталон единицы длины?  
аково устройство и принцип действия индикаторного нутромера?  
акие посадки используются в резьбовых соединениях?  
ля посадки с зазором определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный зазоры, допуск посадки. Посадка с зазором диаметром 50 H7/f7.

#### ЗАДАНИЕ №14

то такие показатели надежности?  
то такое проходной предел?  
айте определение понятию «Овальность»?  
то такое поверочная схема?  
ак настраивается на ноль рычажная скоба?  
аковы основные степени точности в соединениях с зазором?  
ля посадки с натягом определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный натяги, допуск посадки. Посадка с натягом диаметром 50 H7/p6. Верхнее предельное отклонение ES= +25 мкм, нижнее предельное отклонение EI= -0 мкм.

#### ЗАДАНИЕ №15

то такие показатели технологичности?  
то такое непроходной предел?  
то такое «Огранка»?  
акие методы измерений находят применение в промышленности?  
акова область применения средств измерений и контроля с оптическим и оптикомеханическим преобразованием?  
де и как используются резьбовые соединения с натягом?  
ля переходной посадки определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, зазор и натяг допуска посадки. Переходная посадка диаметром 50 H7/m6. Верхнее предельное отклонение ES= +25 мкм, нижнее предельное отклонение EI= -0 мкм.

#### ЗАДАНИЕ №16

то такие показатели стандартизации и унификации?  
айте определение понятию верхнее предельное отклонение.  
то такое «Конусообразность»?  
какой целью выполняется обработка результатов измерений?  
аковы устройство и принцип действия оптиметра?  
акими бывают длины свинчивания?

ля посадки с зазором определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный зазоры, допуск посадки. Посадка с зазором диаметром 50 H7/f7.

#### ЗАДАНИЕ №17

айте определение понятию «Патентно-правовые показатели».

айте определение понятию нижнее предельное отклонение.

то такое «Бочкообразность»?

ак определяется среднее арифметическое значение измеряемой величины?

аковы устройство и принцип действия микроскопа?

ак обозначаются резьбовые соединения на чертежах?

ля посадки с натягом определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный натяги, допуск посадки. Посадка с натягом диаметром 50 H7/p6. Верхнее предельное отклонение  $ES = +25$  мкм, нижнее предельное отклонение  $EI = -0$  мкм.

#### ЗАДАНИЕ №18

айте определение понятию «Эргономические показатели».

айте определение понятию действительное отклонение.

то такое «Седлообразность»?

ак определяется средняя квадратичная погрешность результатов единичных измерений?

аков принцип действия средств измерений с пневматическим преобразованием?

ак делятся зубчатые передачи в зависимости от их назначения?

ля переходной посадки определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, зазор и натяг допуска посадки. Переходная посадка диаметром 50 H7/m6. Верхнее предельное отклонение  $ES = +25$  мкм, нижнее предельное отклонение  $EI = -0$  мкм.

#### ЗАДАНИЕ №19

айте определение понятию «Эстетические показатели».

то называют «Допуском»?

оясните, что такое «Отклонение от плоскостности».

то такое метрологическое обеспечение изделий и почему ему уделяется большое внимание на практике?

то такие манометрические и расходомерные измерительные приборы?

акие особенности имеют отсчетные и силовые передачи?

ля посадки с зазором определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный зазоры, допуск посадки. Посадка с зазором диаметром 50 H7/f7.

#### ЗАДАНИЕ №20

то такие показатели транспортабельности?

зобразите графически «Допуск».

оясните, что такое «Отклонение от прямолинейности в плоскости».

азовите основные цели и задачи метрологического обеспечения изделий.

чем заключаются достоинства и недостатки пневматических приборов?

аковы основные требования к скоростным передачам?

ля посадки с натягом определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный натяги, допуск посадки. Посадка с натягом диаметром 50 H7/p6. Верхнее предельное отклонение  $ES = +25$  мкм, нижнее предельное отклонение  $EI = -0$  мкм.

#### ЗАДАНИЕ №21

то такие показатели безопасности?

то такое поле допуска?

оясните, что такое «Отклонение формы заданного профиля».

акие цели определены перед метрологическим обеспечением на стадии «Производство продукции»?

то такие калибры и для каких целей они применяются?

аковы основные требования к передачам общего назначения?

ля переходной посадки определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, зазор и натяг допуска посадки. Переходная посадка диаметром 50 H7/m6. Верхнее предельное отклонение  $ES = +25$  мкм, нижнее предельное отклонение  $EI = -0$  мкм.

#### ЗАДАНИЕ №22

айте определение понятию «Экологические показатели».

то такое нулевая линия?

то такое «Отклонение расположения».

акие метрологические характеристики средств измерений устанавливаются стандартом?

чем заключается отличие между понятиями «контроль» и «измерение»?

сколько степеней точности установлено стандартом?

ля посадки с зазором определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный зазоры, допуск посадки. Посадка с зазором диаметром 50 H7/f7.

#### ЗАДАНИЕ №23

то такое инструментальный метод определения качества продукции?

то такое в соединении деталей «охватываемые» и охватывающие» поверхности?

ак обозначаются на чертежах допуски формы?

то такое цена деления шкалы?

ак классифицируются калибры?

акие группы независимых норм допусков вы знаете?

ля посадки с натягом определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный натяги, допуск посадки. Посадка с натягом диаметром 50 H7/p6. Верхнее предельное отклонение  $ES = +25$  мкм, нижнее предельное отклонение  $EI = -0$  мкм.

#### ЗАДАНИЕ №24

то такое экспертный метод определения качества продукции?

айте определение понятию «Вал».

ак обозначаются на чертежах допуски расположения?

ак определяется погрешность средства измерений и от чего она зависит?

чем заключается принцип контроля предельными калибрами?

сколько видов сопряжений и видов допусков на боковой зазор установлено стандартом?

ля переходной посадки определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, зазор и натяг допуска посадки. Переходная посадка диаметром 50 H7/m6. Верхнее предельное отклонение  $ES = +25$  мкм, нижнее предельное отклонение  $EI = -0$  мкм.

#### ЗАДАНИЕ №25

то такое органолептический метод контроля качества продукции?

айте определение понятию «Отверстие».

ак обозначаются на чертежах суммарные допуски формы и расположения?

то такое предел допустимой погрешности средства измерений?

чем заключается основное назначение поверочных линеек и плит?

риведите примеры способов обозначения на чертежах точностных требований к колесам.

ля посадки с зазором определить предельные размеры отверстия и вала, допуски отверстия и вала, максимальный и минимальный зазоры, допуск посадки. Посадка с зазором диаметром 50 H7/f7. Критерии оценки  
Критерии оценки 5-(85-100%)

Отметка «5» ставится в том случае, когда все требования соблюдаются;  
«4» - один или два параметра не соблюдены;  
«3» - три параметра не соблюдены;  
«2» - работа не отвечает предъявленным к ней требованиям или брак, допущенный в ней, исправить невозможно;  
«1» - работа не выполнена по неуважительным причинам.

### Критерии оценки

Оценка	Критерии
«Отлично» - 5	
«Хорошо» - 4	
«Удовлетворительно» - 3	
«Неудовлетворительно» - 2	

### . Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации по дисциплине

Основные источники:

1. Допуски и технические измерения: учебник для нач. проф. образования / С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. — 9-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2010. — 304 с.

Дополнительные источники:

1. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы: учеб.пособие для нач. проф. образования / Т. А. Багдасарова. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 64 с.

2. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы: учеб.пособие для нач. проф. образования / Т. А. Багдасарова. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 64 с.

3. Допуски и технические измерения: раб.тетрадь: учеб. пособие для нач. проф. образования / Т. А. Багдасарова. — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 80 с.

Интернет-ресурсы:

1. Каталог учебных и наглядных пособий и презентаций по курсу «Допуски и технические

и

з

м

в

р

р

н

Нормативные документы:

- 1.ГОСТ 2.307- 2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений».
- 2.ГОСТ 2.308- 2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей».
- 3.ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей».
- 4.ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы».
- 5.ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений».
- 6.ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями № 1).
- 7.ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов».
- 8.ГОСТ 8.051-81 «ГСИ. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм».
- 9.ГОСТ 24705-2004 (ИСО 724:1993) «Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры».
- 10.ГОСТ 25346-89 «Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений».
- 11.ГОСТ 25347-2013 «Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Ряды допусков, предельные отклонения отверстий и валов».
- 12.ГОСТ 28187-89 «Основные нормы взаимозаменяемости. Отклонения формы и расположения поверхностей. Общие требования к методам измерений».
- 13.ГОСТ 9150-2002 «Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Профиль».
- 14.ГОСТ 8724-2002 «Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Диаметры и шаги».
- 15.ГОСТ 16093-2004 «Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором».
- 16.ГОСТ 24834-81 «Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Переходные посадки (с Изменением № 1)».
- 17.ГОСТ 4608-81 «Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Посадки с натягом».
- 18.ГОСТ 2789-73 «Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики. Обозначение».

## **Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год**

### **Лист согласования**

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на \_\_\_\_\_ учебный год по  
профессиональному модулю \_\_\_\_\_

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании ПЦК

---

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. (Протокол № \_\_\_\_\_ ).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Приложение 5.10*  
*к ООП по профессии*  
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД  
«Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

**Фонд оценочных средств**  
**ОП.04 Компьютерная графика**

Код и наименование профессии: **15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

входящей в состав УГС **15.00.00 Машиностроение**

Квалификация выпускника: **Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

Каспийск, 2024 г.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 (зарегистрировано Минюсте России 15.12.2023г. № 76434) и рабочей программой учебной дисциплины **ОП.04 Компьютерная графика**

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

Разработчик:

Абдулаева А.М.- преподаватели ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С.Орджоникидзе»;

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения

В результате освоения учебной дисциплины ОП.04 Компьютерная графика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии СПО 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

ФОС предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины Компьютерная графика.

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Условием допуска обучающихся к экзамену является оформление и представление альбома графических работ по дисциплине.

### Используемые термины и определения, сокращения

КОС – контрольно-оценочные средства;

КОЗ – компетентностно-ориентированное задание;

ОУ – образовательное учреждение;

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт средн профессионального образования;

## 2. Паспорт комплекта фонда оценочных средств

2.1. В результате освоения учебной дисциплины Компьютерная графика, обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями:

У1.	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
У2.	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
У3	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
У4	читать чертежи и схемы;
У5	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;
З1.	законы, методы, приемы проекционного черчения;
З2.	правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
З3	правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
З4	способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
З5	требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

### 3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

3.1. В результате оперативного контроля, по учебной дисциплине Компьютерная графика, осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<b>У1.</b>	У 1.1 выбирает формат; У 1.2 осуществляет заполнение основной надписи; У 1.3 осуществляет настройку типов линий, стилей текста; У 1.4 осуществляет компоновку видов чертежа.	Наблюдение за выполнением практических и графических работ. Просмотр практических и графических работ. Собеседование. Экспертная оценка выполнения графического задания ДЗ (выполнение графической работы).
<b>У 2.</b>	У 2.1 оформляет технические чертежи, используя инструментальную панель; У 2.3 рисование технической детали применяя инструментальную панель <b>РИСОВАНИЕ.</b>	Наблюдение за выполнением практических и графических работ. Просмотр практических и графических работ. Собеседование. Экспертная оценка выполнения графического задания ДЗ (выполнение графической работы).
<b>У 3.</b>	У 3.1 выполняет редактирование технического чертежа; У 3.2 выполняет копирование, перемещение, вращение, изменения проекционных связей.	Наблюдение за выполнением практических и графических работ. Просмотр практических и графических работ. Собеседование. Экспертная оценка выполнения графического задания ДЗ (выполнение графической работы).
<b>У4.</b>	У 4.1 владеет подготовкой для вывода на печать созданного чертежа; У4.2 осуществляет вывод на печать созданный чертеж.	Собеседование. Экспертная оценка выполнения графического задания ДЗ (выполнение графической работы).
<b>31.</b>	31.1 определяет основные понятия компьютерного проектирования; 31.2 анализирует понятия компьютерного проектирования.	Устный опрос ДЗ (выполнение графической работы).
<b>32.</b>	3 2.1 владеет знаниями основных принципов моделирования на плоскости; 32.1 обосновывает выбор принципов моделирования на плоскости.	Выполнение практических работ ДЗ(выполнение графической работы).

33.	3 3.1 Анализирует способы визуализации изображений; 3 3.2 Обосновывает выбор визуализации изображения.	Выполнение практических работ. ДЗ (выполнение графической работы).
34.	3 4.1 Владеет знаниями о составе ЕСКД; 3 4.2 Владеет правилами оформления конструкторской документацией в соответствии с ЕСКД.	Собеседование. Взаимный контроль учащихся ДЗ (выполнение графической работы).

#### **4. Оценка освоения учебной дисциплины**

##### **4.1. Формы и методы оценивания**

Оперативный контроль учебных достижений осуществляется на протяжении семестра и имеет своей целью оценку систематичности учебной работы обучающегося по формированию знаний и умений в рамках освоения учебной дисциплины.

Задачи текущего контроля:

- повышение мотивации обучающихся к регулярной учебной работе;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- обеспечение обратной связи между обучающимися и преподавателями, на основании которой устанавливается, как обучающиеся воспринимают и усваивают учебный материал;
- дифференциация итоговой оценки знаний.

Уровень сформированности знаний и умений обучающихся по результатам текущего контроля определяется оценками (отлично – 5, хорошо – 4, удовлетворительно – 3, неудовлетворительно – 2).

Оперативный контроль и оценка степени освоения обучающимися содержания программы учебной дисциплины Компьютерная графика проводится на любом из видов учебных занятий в процессе устного опроса, проведения практических работ, выполнения индивидуальных заданий и т.п.

## 4.2 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины Компьютерная графика по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент УД	Оперативный контроль		Промежуточная аттестация	
	Проверяемые У, З	Методы контроля	Проверяемые У, З	Форма контроля
Введение	З1,	Самостоятельная работа		
<b>Раздел 1 Основные приемы работы с чертежом</b>			У1, З1, З2, ОК1,	ДЗ (выполнение графической работы)
Тема 1.1 Общие сведения о КОМПАС 3Д	З1,	Практическая работа		
Тема 1.2 Простановка размеров и обозначений	У3, З1, З2	Практическая работа		
<b>Раздел 2 Создание, редактирование и оформление чертежа</b>			У1, У2, З1, З2,	ДЗ (выполнение графической работы)
Тема 2.1 Редактирование	У2, З1, З2	Практическая работа		
Тема 2.2 Текстовый редактор	У1, У2, З1,	Практическая работа Самостоятельная работа		
<b>Раздел 3 Создание трехмерных моделей</b>			З1, З2, З3, З4, У1, У2, У3, У4,	ДЗ (выполнение графической работы)
Тема 3.1 Приемы моделирования	У2, З1, З2	Практическая работа		
<b>Раздел 4 Создание сборочного чертежа</b>	У3, З1, З2	Практическая работа		
<b>Раздел 5 Основы строительного черчения</b>	З1, З2, З3, З4, У1, У2, У3, У4,	Практическая работа		

## 5. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине Компьютерная графика

### 1. ПАСПОРТ

#### Назначение:

КОМ предназначены для проведения экзамена (выполнение графической работы) и оценки результатов освоения учебной дисциплины Компьютерная графика

## 2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

### Вариант № 1 Инструкция

Проверочная работа состоит из 1 задания выполняемого на персональном ЭВМ в программе КОМПАС - 3D Y16.

Внимательно прочитайте чертеж задания.

Вы можете воспользоваться справочником: Куликов В.П. Стандарты инженерной графики»- М.Форум. 2009

Время выполнения задания – 90 минут.

### Задание1

Выполните рабочий чертеж детали «КРОНШТЕЙН» рисунок 1 с использованием построений сопряжений, лекальных кривых и нанесением размеров.

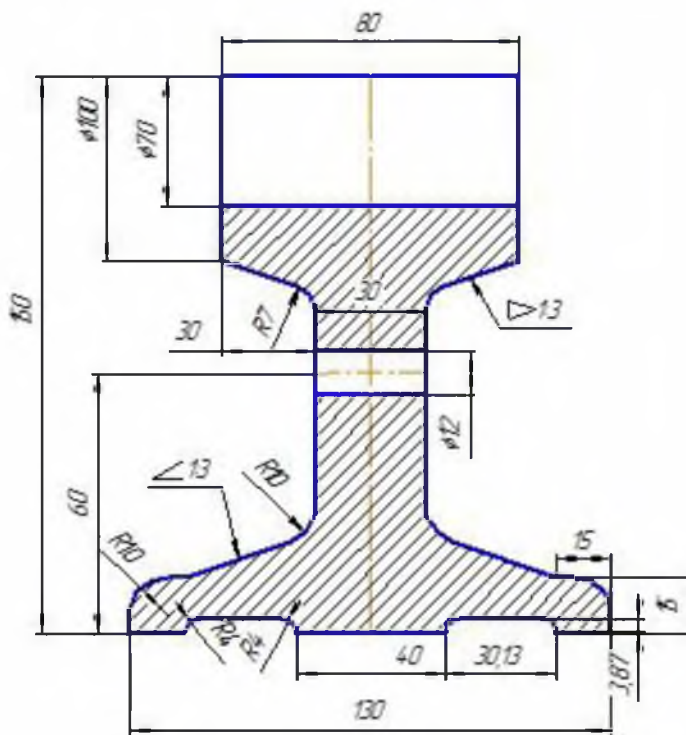


Рисунок 1 – Кронштейн.

### Вариант № 2

#### Инструкция

Проверочная работа состоит из 1 задания выполняемого на персональном ЭВМ в программе, КОМПАС - 3D Y16 Внимательно прочитайте чертеж задания.

Вы можете воспользоваться справочником: Куликов В.П. Стандарты инженерной графики»- М.Форум. 2009 Время выполнения задания – 90 минут.



- принтер.

### 36. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Итоговая оценка выставляется за выполнение графической работы.

Оценка	Практическое задание
5 (отлично)	Работа выполнена в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически на высоком уровне. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-68. Основная надпись оформлена и соответствует ГОСТ 2.104 – 68
4 (хорошо)	Работа выполнена в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически не четко. Неточности в нанесении размеров согласно ГОСТ 2.307-68. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68
3 (удовлетв.)	Работа выполнена не в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически не четко, имеются искажения линий при выполнении. Порядок нанесения размеров неточен. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68
2 (неудовл.)	Работа не закончена. Построение чертежа выполнены графически с нарушением последовательности выполнения изображения. Порядок нанесения размеров на чертеж не соответствует стандарту. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68

#### 6. Критерии оценки для текущего контроля по учебной дисциплине «Компьютерная графика»

##### 6.1 Перечень объектов контроля и оценки практических работ 1-5, 8

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
создавать чертеж, используя инструментальную панель «Рисование»; редактировать уже созданный чертеж (копировать, перемещать, масштабировать, вращать, изменять проекционные связи);	- оформляет технические чертежи, используя инструментальную панель; -рисование технической детали применяя инструментальную панель РИСОВАНИЕ. -выполняет редактирование технического чертежа;

	- выполняет копирование, перемещение, вращение, изменения проекционных связей.
основные принципы моделирования на плоскости;  порядок использования ГОСТов, ЕСКД и правил оформления графической (чертежи) и текстовой (спецификации) документации.	- владеет знаниями основных принципов моделирования на плоскости; - обосновывает выбор принципов моделирования на плоскости. - владеет знаниями о составе ЕСКД; -владеет правилами оформления конструкторской документацией в соответствии с ЕСКД.

### **6.2 Критерии оценки:**

Оценка	Графическая работа
5 (отлично)	Чертеж выполнен в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически на высоком уровне. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-68. Основная надпись оформлена и соответствует ГОСТ 2.104 – 68
4 (хорошо)	Чертеж выполнен в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически не четко. Неточности в нанесении размеров согласно ГОСТ 2.307-68. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68
3 (удовлетв.)	Чертеж выполнен не в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически не четко, имеются искажения линий при выполнении. Порядок нанесения размеров неточен. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68
2 (неудовл.)	Чертеж не закончен. Построение чертежа выполнены графически с нарушением последовательности выполнения изображения. Порядок нанесения размеров на чертеж не соответствует стандарту. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68

### **6.3. Критерии оценки для практической работы 6**

Оценка	Графическая работа
5 (отлично)	Спецификация заполнена в полном объеме. Выбраны из списка разделы и подразделы спецификации: <i>Документация, Детали, Стандартные изделия.</i> Закреплены через меню <i>Управление сборкой</i> готовый чертеж резьбового соединения. Основная надпись оформлена и соответствует ГОСТ 2.104 – 68

4 (хорошо)	<p>Спецификация заполнена в полном объеме.</p> <p>Выбраны из списка разделы и подразделы спецификации: <i>Документация, Детали, Стандартные изделия.</i></p> <p>Не закреплены через меню <i>Управление сборкой</i> готовый чертеж резьбового соединения.</p> <p>Неточности в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68</p>
3 (удовлетв.)	<p>Спецификация заполнена с нарушениями от ГОСТ.</p> <p>Разделы и подразделы спецификации выбраны из списка не точно, перепутан порядок.</p> <p>Не закреплены через меню <i>Управление сборкой</i> готовый чертеж резьбового соединения.</p> <p>Неточности в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68</p>
2 (неудовл.)	<p>Спецификация заполнена с грубыми нарушениями.</p> <p>Разделы и подразделы спецификации выбраны из списка с грубыми нарушениями, порядок заполнения отсутствует.</p> <p>Не закреплены через меню <i>Управление сборкой</i> готовый чертеж резьбового соединения.</p> <p>Неточности в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68</p>

#### **6.4 Перечень объектов контроля и оценки для практической работы 7**

<b>Наименование объектов контроля и оценки</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
<p>создавать чертеж, используя инструментальную панель «Создание модели»;</p> <p>редактировать уже созданный чертеж (копировать, перемещать, масштабировать, вращать, изменять проекционные связи);</p>	<p>- оформляет технические чертежи, используя инструментальную панель; - рисование технической детали применяя инструментальную панель РИСОВАНИЕ.</p> <p>-выполняет редактирование технического чертежа;</p> <p>- выполняет копирование, перемещение, вращение, изменения проекционных связей.</p>
<p>основные принципы моделирования</p> <p>порядок использования ГОСТов, ЕСКД и правил оформления графической (чертежи) и текстовой (спецификации) документации.</p>	<p>- владеет знаниями основных принципов моделирования ;</p> <p>- обосновывает выбор принципов моделирования</p> <p>-владеет знаниями о составе ЕСКД; -владеет правилами оформления конструкторской документацией в соответствии с ЕСКД.</p>

### 6.5 Критерии оценки:

Оценка	Графическая работа
5 (отлично)	Чертеж выполнен в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически на высоком уровне. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-68. Основная надпись оформлена и соответствует ГОСТ 2.104 – 68
4 (хорошо)	Чертеж выполнен в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически не четко. Неточности в нанесении размеров согласно ГОСТ 2.307-68. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68
3 (удовлетв.)	Чертеж выполнен не в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически не четко, имеются искажения линий при выполнении. Порядок нанесения размеров неточен. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68
2 (неудовл.)	Чертеж не закончен. Построение чертежа выполнены графически с нарушением последовательности выполнения изображения. Порядок нанесения размеров на чертеж не соответствует стандарту. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68

### Список использованной литературы

Основные источники:

- 1 Кидрук М.И. КОМПАС-3D на 100%. – СПб.: Питер, 2019 2САПР КОМПАС 3D V16. Учебное пособие с видеороликами.  
4САПР КОМПАС 3D V16. Руководство пользователя в 3-х томах. Азбука КОМПАС 3D, 2016

Дополнительные источники:

Электронные ресурсы:

- 1 САПР **T-FLEX CAD**. Форма доступа: <http://www.tflex.ru>; 2 САПР NanoCad механика 2. Форма доступа: [www.nanocad.ru](http://www.nanocad.ru); 3 САПР КОМПАС 3D. Форма доступа: <http://www.ascon.ru>.

**7. Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год**

**Лист согласования**

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на \_\_\_\_\_ учебный год по профессиональному модулю \_\_\_\_\_

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании ПЦК

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. (Протокол № \_\_\_\_\_).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Приложение 5.11  
к ООП по профессии  
15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД  
«Колледж машиностроения и сервиса им. С. Орджоникидзе»

**Фонд оценочных средств  
ОП.05 Программирование в системе CAD/CAM**

Код и наименование профессии: **15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

входящей в состав УГС **15.00.00 Машиностроение**

Квалификация выпускника: **Оператор наладчик металлообрабатывающих станков**

Каспийск, 2024 г.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор–наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 15.11.2023г. № 862 (зарегистрировано Минюсте России 15.12.2023г. № 76434) и рабочей программой учебной дисциплины **ОП.05 Программирование в системе CAD/CAM**

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С.Орджоникидзе»

Разработчик:

Даллаева Сабилат Османовна - преподаватели ГБПОУ РД «Колледж машиностроения и сервиса им. С.Орджоникидзе»

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Область применения

В результате освоения учебной дисциплины ОП.05 Программирование в системе CAD/CAM обучающийся должен обладать предусмотренными по профессии СПО 15.01.38 Оператор - наладчик металлообрабатывающих станков следующими умениями и знаниями:

Таблица 1

Коды компетенций, на формирование которых направлены умения	Умения	Знания
<b>ПК 2.1</b> Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования	читать и применять техническую документацию при выполнении работ; разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку; устанавливать оптимальный режим резания; анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;	устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки; устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки; устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G- кода; приемы программирования одной или более систем ЧПУ;
<b>ПК 2.2</b> Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM	осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси.	приемы работы в CAD/CAM системах

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине Программирование в системе CAD/CAM, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Оценка знаний и умений обучающихся производится на основании индивидуальных достижений.

Промежуточной аттестацией по учебной дисциплине является – дифференцированный зачет

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам).

## 1.2 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений контролируемых при промежуточной аттестации

Раздел / тема учебной дисциплины	Форма текущего контроля и оценивания
Раздел 1 Тема 1.1. Особенности изготовления деталей на станках с числовым программным управлением (ЧПУ) и гибких производственных системах (ГПС)	Фронтальный опрос тестирование
Раздел 1 Тема 1.2. Системы счисления	Фронтальный опрос
Раздел 1 Тема 1.3. Этапы подготовки управляющих программ	Фронтальный опрос
Раздел 1 Тема 1.4 Технологическая документация	Фронтальный опрос Практическая работа
Раздел 1. Тема 1.5 Система координат станка, детали, инструмента	Фронтальный опрос Тестирование
Раздел 1. Тема 1.6. Расчет элементов контура детали и элементов траектории инструмента	Фронтальный опрос Лабораторные работы
Раздел 1. Тема 1.7. Структура управляющей программы и ее формат	Фронтальный опрос тестирование
Раздел 1. Тема 1.8. Запись управляющей программы (УП)	Фронтальный опрос Лабораторные работы
Раздел 2. Тема 2.1. Структура систем ЧПУ станками	Фронтальный опрос
Раздел 2. Тема 2.2. Классификация устройств ЧПУ	Фронтальный опрос Лабораторные работы
Раздел 2. Тема 2.3. Модели УЧПУ	Фронтальный опрос Лабораторное занятие
Раздел 2. Тема 2.4. Пульты управления станками с ЧПУ	Фронтальный опрос Лабораторные работы
Раздел 3. Тема 3.1. Программирование обработки деталей на токарных станках с ЧПУ	Фронтальный опрос Лабораторные работы
Раздел 3. Тема 3.2. Программирование обработки деталей на фрезерных станках с ЧПУ	Фронтальный опрос Лабораторные работы
Раздел 3. Тема 3.3. Программирование обработки деталей на сверлильных станках с ЧПУ	Фронтальный опрос Лабораторные работы
Раздел 3. Тема 3.4. Программирование обработки деталей на многоцелевых станках	Фронтальный опрос Практическая работа
<b>УД (в целом):</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

### 1.3. Система контроля и оценки результатов освоения программы учебной дисциплины "Программирование в системе CAD/CAM"

Система контроля и оценки освоения учебной дисциплины "Программирование в системе CAD/CAM" соответствует «Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов» и учебному плану.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Программирование в системе CAD/CAM» осуществляется преподавателем в процессе проведения *текущего контроля* и *промежуточной аттестации* и проводится с целью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы.

## 2. КОМПЛЕКТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 2.1 Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

#### 2.2.1 Типовые задания для оценки знаний и умений.

#### Тема: Программное управление металлорежущими станками вариант 1(вариантов 4)

**Выберите правильный ответ:**

1. Что представляет собой программа управления станком?

- а) последовательность команд, обеспечивающих заданное функционирование рабочих органов станка;
- б) подготовку станка и технической оснастки к выполнению технологической операции;
- в) технологическая последовательность обработки заготовки.

2. Что содержит геометрическая информация, необходимая для обработки заготовки на станке, которую устройство ЧПУ получает от управляющей программы:

- а) данные о скорости, подаче, номере режущего инструмента и т.д.;
- б) координаты точек траектории движения инструмента;
- в) изображение предмета и другие данные для его изготовления и контроля.

3. В каких системах программируется только цикл работы станка?

- а) системы ЧПУ;
- б) системы ГБОУ;
- в) системы ЦПУ;
- г) системы КГУ.

4. Как называется большой комплекс действий, направленных на подготовку, как нового, так и находящегося в эксплуатации оборудования к работе и на поддержание его в работоспособном состоянии? а) монтажом;

- б) наладкой;
- в) настройка.

5. Кодирование – это ...

- а) условная запись структуры кадра управляющей программы с максимально возможным объёмом информации;
- б) запись текста программы в виде специальных слов, каждое из которых представляет собой комбинацию буквы и числа;
- в) аудиозапись текста на диске.

**Соотнесите:**

6. Узлы, входящие в состав станков с ЧПУ и группы, которые они составляют:

а) станины, стойки, колонны	1) узлы, несущие заготовку и поперечины; определяющие характер её в ползун;
б) стол, передняя и задняя бабки, процессе обработки;	2) узлы, несущие инструмент и

в) суппорт, револьверная головка, определяющие его положение бабка инструментального шпинделя; относительно заготовки;	3) совокупность устройств, приводящих в движение рабочие органы станков с ЧПУ;
г) приводы в системах ЧПУ.	4) базовые детали.

**Вставьте пропущенное слово:**

7. Буква и следующее за ней число являются ...
8. В качестве символов управляющих программах используются начальные буквы соответствующих терминов на .... языке.
9. .... декартова система координат задает перемещение рабочих органов станка с ПУ.
10. Оси координат в станках с ЧПУ располагаются .... их направляющим?

**Вспомните (ответьте на вопрос):**

11. Как различают по способу подготовки и ввода управляющие программы?
12. Какой знак ставят в начале УП?
13. Какой язык низкого уровня представляет собой средство непосредственного общения с МП с помощью команд, представленных в условных мнемокодах? 14.

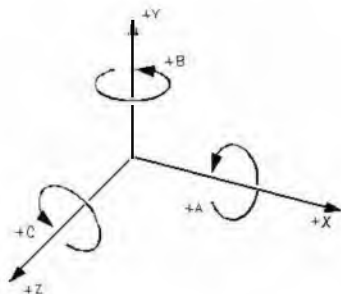
**Нарисуйте** оси координат и обозначьте круговые перемещения, которые могут совершать инструмент или заготовка.

15. Прочтите: N5 G1 X40 Z-25.

**Эталоны ответов вариант 1**

1. а.
2. б.
3. в.
4. б.
5. б.
6. а-4, б-1, в-2, г-3.
7. словом.
8. на английском.
9. правая.
10. вдоль (параллельно).
11. ручные, машинные.
12. % .
13. Ассемблера.

14.



15. N5-номер кадра, G1- прямолинейное перемещение инструмента по оси X с координатой 40мм, по оси Z – 25мм.

## вариант 2

### Выберите правильный ответ:

1. Что называют циклом обработки детали?
- а) совокупность устройств, приводящих в движение рабочие органы металлорежущих станков;  
б) совокупность перемещений, повторяющихся при обработке каждой детали.
2. Что содержит технологическая информация, необходимая для обработки заготовки на станке, которую устройство ЧПУ получает от управляющей программы:
- а) данные о скорости, подаче, номере режущего инструмента и т.д.;  
б) координаты точек траектории движения инструмента;  
в) изображение предмета и другие данные для его изготовления и контроля.
3. В каком виде записываются команды управляющей программы?
- а) в виде различных знаков;  
б) в виде специальных слов, каждое из которых представляет собой комбинацию буквы и числа;  
в) в виде технических терминов.
4. В каких системах управление осуществляется от программносителя с геометрической и технологической информацией? а) системы КГУ;  
б) системы ГБОУ;  
в) системы ЦПУ;  
г) системы ЧПУ.
5. Формат – это ...
- а) условная запись структуры кадра управляющей программы с максимально возможным объёмом информации;  
б) запись текста программы в виде специальных слов, каждое из которых представляет собой комбинацию буквы и числа.

### Соотнесите:

6. Чем руководствуются при выборе режимов резания для станков с ЧПУ:

а) при табличном способе;	1) номограммами;
б) при графическом способе;	2) компьютер;
в) при расчетном способе	3) нормативами.

### Вставьте пропущенное слово:

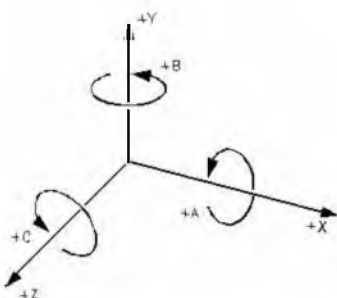
7. В системе ЧПУ величина каждого хода исполнительного органа станка задаётся .....
8. В настоящее время наиболее распространенным кодом является код ИСО...?
9. УП заканчивается командой ....
10. Перемещение рабочих органов станка с ЧПУ в пространстве задается в .... декартовой системе координат.

### Вспомните (ответьте на вопрос):

11. Как располагаются оси координат, по отношению друг к другу, в станках с ЧПУ?
12. Где указывают разработчики оборудования направление осей координат станка с ЧПУ?
13. Перечислите языки программирования?
14. **Нарисуйте** оси координат станков с ЧПУ и обозначьте их.
15. **Прочтите:** N6 G2 X68 Z-10 R10.

## Эталоны ответов вариант 2

1. б.
  2. а.
  3. б.
  4. г.
  5. а.
  6. а-3, б-1, в-2.
  7. числом.
  8. 7бит.
  9. М30.
  10. в прямоугольной.
  11. под углом  $90^\circ$ .
  12. в технической документации на станок, в разделе «Кинематическая схема».
  13. Бейсик, Фортран, Алгол, Ада, Си, Паскаль.
- 14.



15. N6-номер кадра, G2- перемещение инструмента по радиусу по часовой стрелке по оси X с координатой 68мм, по оси Z – 10мм с радиусом R10мм.

## Вариант 3

1. В обозначениях моделей станков с программным управлением добавляют букву:
  - 1) А;
  - 2) Ф; 3) В; 4) Ч.
2. Системы ЧПУ, характеризующиеся наличием одного потока информации называются:
  - 1) замкнутыми;
  - 2) адаптивными; 3) разомкнутыми; 4) неадаптивными.
3. Станки, предназначенные для обработки плоских и пространственных корпусных деталей: 1) фрезерные станки с ЧПУ;
  - 2) токарные станки с ЧПУ;
  - 3) сверлильно-расточные станки с ЧПУ; 4) шлифовальные станки с ЧПУ.
4. Положительным направлением оси Z станка с ЧПУ всегда являются движения, при которых:
  - 1) инструмент и заготовка взаимно приближаются;
  - 2) оба ответа правильные;
  - 3) инструмент и заготовка взаимно удаляются; 4) ни один вариант не правильный.
5. Как называется способ программирования, при котором координаты точек отсчитываются от постоянного начала координат?

- 1) относительным;
  - 2) абсолютным; 3) постоянным;
  - 4) непостоянным.
- 6. Коды с адресом G называются:**
- 1) основными;
  - 2) вспомогательными; 3) подготовительными; 4) главными.
- 7. Коды, действующие только в том кадре, в котором они находятся, называются:**
- 1) модальными;
  - 2) непостоянными; 3) немодальными; 4) постоянными.
- 8. Какая функциональная группа кодов отвечает за перемещение?**
- 1) G17, G18, G19;
  - 2) G00, G01, G02, G03; 3) G20, G21; 4) G54-G59.
- 9. Каким вспомогательным кодом программируется конец программы, перевод курсора в начало программы?**
- 1) M02;
  - 2) M00;
  - 3) M30; 4) M01.
- 10. Каким вспомогательным кодом можно остановить вращение шпинделя?**
- 1) M03;
  - 2) M04; 3) M05; 4) M06.
- 11. Выберите из списка не существующий тип станков:**
- 1) фрезерный;
  - 2) токарный; 3) модулярный;
  - 4) гравировальный.
- 12. Как называется стандартный язык для управления станком?**
- 1) RoboCam;
  - 2) G и M codes; 3) DIN-0993; 4) 3-D Max.
- 13. Укажите несуществующую компенсацию инструмента:**
- 1) Компенсация длины инструмента;
  - 2) Серединная компенсация;
  - 3) Компенсация радиуса инструмента;
  - 4) Все указанные компенсации существуют.
- 14. Выберите несуществующую стойку либо систему ЧПУ:**
- 1) Fanuc;
  - 2) Sharpcam; 3) Sinumerik;
  - 4) Haidenhain.
- 15. Коды с адресом M называются:**
- 1) основными;
  - 2) вспомогательными; 3) подготовительными; 4) главными.
- 16. Как называется способ программирования, при котором координаты точек отсчитываются от предыдущего положения исполнительного органа станка, которое он занимал перед началом перемещения к следующей опорной точке?**
- 1) относительным;
  - 2) абсолютным; 3) постоянным; 4) непостоянным.
- 17. Коды, которые могут действовать бесконечно долго, пока их не отменят другим кодом:**
- 1) модальными;
  - 2) непостоянными;
  - 3) немодальными;
  - 4) постоянными.

- 18. Какая функциональная группа кодов отвечает за работу в дюймовой/метрической системе?**  
 1) G17, G18, G19;  
 2) G00, G01, G02, G03; 3) G20, G21; 4) G54-G59.
- 19. Каким кодом программируется ускоренное перемещение инструмента?**  
 1) G01;  
 2) G00;  
 3) G20; 4) G54.
- 20. Каким кодом программируется перемещение инструмента на рабочей подаче?**  
 1) G02;  
 2) G00;  
 3) G03; 4) G01.
- 21. Каким кодом программируется перемещение инструмента по дуге по часовой стрелке?**  
 1) G02;  
 2) G00;  
 3) G03; 4) G01.
- 22. Каким вспомогательным кодом программируется запрограммированный останов?**  
 1) M02;  
 2) M00;  
 3) M30; 4) M01.
- 23. Как программируется вращение шпинделя по часовой стрелке?**  
 1) M01;  
 2) M04;  
 3) M05; 4) M03.
- 24. Какой вспомогательный код предназначен для автоматической смены инструмента?**  
 1) M02;  
 2) M00;  
 3) M06; 4) M01.
- 25. Каким подготовительным кодом программируется стандартный цикл сверления:**  
 1) G80;  
 2) G81;  
 3) G82; 4) G83.

**Ключ к тесту**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	1	1	3	1	4	1	2	4	3	2

**2.2.2 Типовые задания для оценки знаний текущего контроля**

Объект оценивания «3.1. методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве»

**Практические задания:**

- 1 Разработать траекторию движения инструмента и провести расчет опорных точек и кодирование геометрической информации

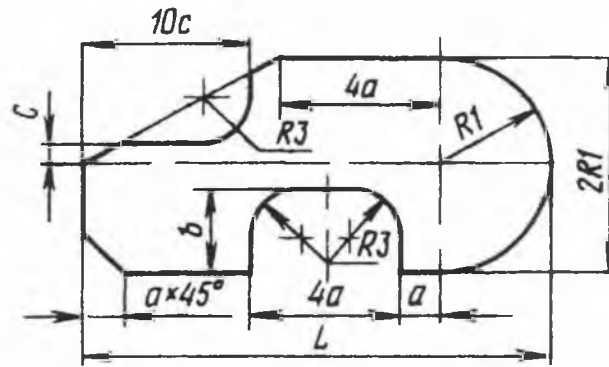


Рисунок 1

Таблица 1

Размер	Номер задачи									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	180	12	96	112	128	144	160	88	104	136
R <sub>1</sub>	20	30	24	28	32	36	40	22	26	34
R <sub>2</sub>	10	15	12	14	16	18	20	11	13	17
R <sub>3</sub>	8	12	10	11	13	14	16	9	10.6	13,5
R <sub>4</sub>	15	22	18	21	24	27	30	16,5	20	25
a	7	10	8,5	10	11	13	14	8	9	12
b	15	22	18	21	24	27	30	16,5	20	25
c	3	5	4	4,5	5	5,5	6	3.5	4	5

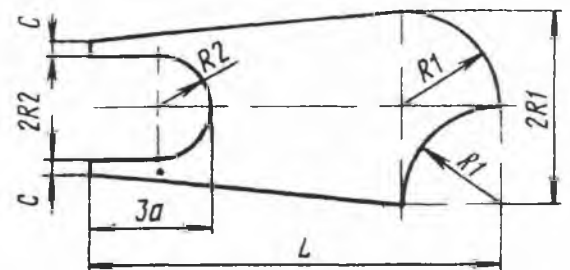


Рисунок 2

Таблица 2

Размер	Номер задачи									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	180	12	96	112	128	144	160	88	104	136
R <sub>1</sub>	20	30	24	28	32	36	40	22	26	34
R <sub>2</sub>	10	15	12	14	16	18	20	11	13	17
R <sub>3</sub>	8	12	10	11	13	14	16	9	10.6	13,5
R <sub>4</sub>	15	22	18	21	24	27	30	16,5	20	25
a	7	10	8,5	10	11	13	14	8	9	12

b	15	22	18	21	24	27	30	16,5	20	25
c	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

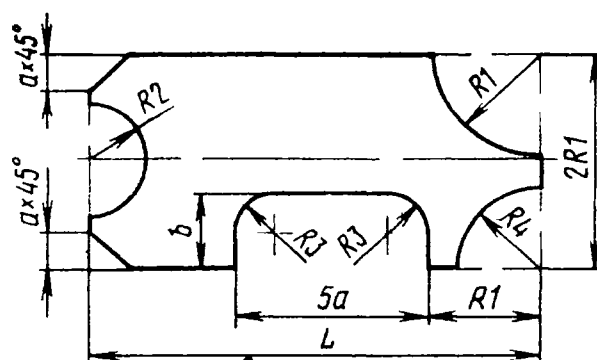


Рисунок 3

Таблица 3

Размер	Номер задачи									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
L	180	12	96	112	128	144	160	88	104	136
R <sub>1</sub>	20	30	24	28	32	36	40	22	26	34
R <sub>2</sub>	10	15	12	14	16	18	20	11	13	17
R <sub>3</sub>	8	12	10	11	13	14	16	9	10,6	13,5
R <sub>4</sub>	15	22	18	21	24	27	30	16,5	20	25
a	7	10	8,5	10	11	13	14	8	9	12
b	15	22	18	21	24	27	30	16,5	20	25
c	3	5	4	4,5	5	5,5	6	3,5	4	5

**Критерии оценки за выполнение практического задания/задачи**

Оценка	Критерии
«Отлично»	Показал полное знание технологии выполнения задания. Продемонстрировал умение применять теоретические знания/правила выполнения/технологию при выполнении задания. Уверенно выполнил действия согласно условию задания.
«Хорошо»	Задание в целом выполнил, но допустил неточности. Показал знание технологии/алгоритма выполнения задания, но недостаточно уверенно применил их на практике. Выполнил норматив на положительную оценку.
«Удовлетворительно»	Показал знание общих положений, задание выполнил с ошибками. Задание выполнил на положительную оценку, но превысил время, отведенное на выполнение задания.

«Не удовлетворительно»	Не выполнил задание. Не продемонстрировал умения самостоятельного выполнения задания. Не знает технологию/алгоритм выполнения задания. Не выполнил норматив на положительную оценку.
------------------------	---

### Самостоятельная работа

Создание презентаций, сообщений.

Задание 1

1. Разработать презентацию «Этапы подготовки управляющих программ» 2. Разработать презентацию «Система координат станка, детали, инструмента»

Задание 2

1. Сделать сообщение на тему «Структура управляющей программы и ее формат»  
 2. Сделать сообщение на тему «Технологическая документация»

## 2.2 Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: тестирование, устный опрос, практические работы, лабораторные работы, самостоятельная работа.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение дифференцированного зачета.

### I. ПАСПОРТ

#### Назначение:

КОМ предназначены для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

У 1	использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (далее – УП);
У 2	рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;
У 3	заполнять формы сопроводительных документов
У 4	выводить УП на программоносители
У 5	вносить УП в память системы ЧПУ станка;
У 6	производить корректировку и доработку УП на рабочем месте
З 1	методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве

### II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 1

#### Вариант 1

#### Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. Время выполнения задания – 60 мин

### Задание

**Вариант 1** 1) Управляющая программа это:

- A) Программа управляющая приводами станка, обеспечивает движения рабочих органов;
  - B) Программа которая указывает путь обработки поверхностей;
  - C) Упорядоченный набор команд с помощью которых осуществляются движения в станке;
  - D) Набор кадров для обеспечения обработки контуров детали;
  - E) Программа определяющая технологический процесс обработки детали.
- 2) Для чего используется код M5:

- A) Отключение подачи СОЖ
- B) Включение Шпинделя по часовой стрелке
- C) Конец программы
- D) Останов шпинделя
- E) Включение стружкоотвода

3) Система координат, которая программируется при помощи кода G90:

- A) Абсолютная
- B) Инкрементная
- C) Полярная
- D) Декартова
- E) Полусная

4) В обозначениях моделей станков с программным управлением добавляют букву:

- A) A
- B) B
- C) B
- D) Ф
- E) M

5) Системы ЧПУ, характеризующиеся наличием одного потока информации называются:

- A) Адаптивными
- B) Замкнутыми
- C) Разомкнутыми
- D) Неадаптивными
- E) Основными

6) Какой станок не существует

- A) Фрезерный
- B) Токарный
- C) Гравировальный
- D) Карусельно-токарный
- E) Модулярный

7) Как называется стандартный язык управления станком?

- A) RoboCam
- B) Cadcom
- C) G&M
- D) DIN-0993
- E) 3-D Max

8) Какой стойки системы ЧПУ не существует

- A) Fanuc
- B) Mazatroll
- C) Sharpcam
- D) Sinumerik
- E) Haidehain

9) Коды с адресом M называются

- A) Основными
  - B) Вспомогательными
  - C) Наладочными
  - D) Подготовительными
  - E) Главными
- 10) Коды которые действуют до конца программы либо пока их не отменит другой код называются: A) Основные
- B) Относительные
  - C) Немодальные
  - D) Модальные
- E) Главные 11) Коды отвечающие за линейные перемещения:
- A) G2 G3
  - B) G1 G2
  - C) G0 G4
  - D) G1 G0
  - E) G1 G2
- 12) Каким кодом обозначается выбор инструмента?
- A) S
  - B) T
  - C) F
  - D) D
  - E) M
- 13) Нулевая точка станка условно обозначается буквой:
- A) M
  - B) W
  - C) N
  - D) T
  - E) S
- 14) Смещение точки отсчета относительно нулевой точки называется
- A) Координатой
  - B) Полюсом
  - C) Системой
  - D) Нулевой точкой
  - E) Опорной точкой
- 15) G коды называют:
- A) Главными
  - B) Основными
  - C) Вспомогательными
  - D) Опорными
  - E) Программными
- 16) Каким кодом программируется вращение шпинделя по часовой стрелке
- A) M4
  - B) M6
  - C) M2
  - D) M5
  - E) M3
- 17) Круговые перемещения программируются при помощи кодов
- A) G1 G0
  - B) G2 G4
  - C) G3 G2
  - D) G4 G3
  - E) G0 G4
- 18) Самая распространенная на рынке станков стойка с ЧПУ
- A) Sinumerik
  - B) Hendehein
  - C) Mazatroll

- D) Fanuc  
E) Sydec
- 19) Правило правой руки используют для определения
- A) Полюсов  
B) Системы координат  
C) Опорных точек  
D) Принципа работы станка  
E) Установки детали
- 20) Кнопка на панели управления стойки ЧПУ для сброса программы называется
- A) Prog. Stop  
B) Rewind  
C) Repeat  
D) Reset  
E) Destroy
- 21) G41 код предназначен для
- A) Ускоренного перемещения  
B) Отключения коррекции инструмента  
C) Включения коррекции инструмента  
D) Включения подачи  
E) Выключения подачи
- 22) Строка N30 T1 M6 предназначена для
- A) Установки инструмента в инструментальную головку  
B) Коррекции инструмента по длине  
C) Извлечения инструмента из станка  
D) Прекращения обработки этим инструментом E) Коррекция инструмента по радиусу
- 23) Код для задания количества оборотов шпинделя
- A) T  
B) S  
C) F  
D) D  
E) M
- 24) Строка N.. M03 S400 предназначена для
- A) Включения шпинделя против часовой стрелки с 400 об/мин  
B) Выключения шпинделя  
C) Включения шпинделя по часовой стрелке с 400 об мин  
D) Включения СОЖ  
E) Включение подачи
- 25) Код F переназначен для указания значения
- A) подачи  
B) скорости резания  
C) частоты  
D) припуска  
E) оборотов

## Вариант 2

- 1) Какая система программируется при помощи кода G91
- A) Абсолютная

- В) Инкрементная  
 С) Полярная  
 D) Декартова  
 E) Полусная
- 2) Коррекция инструмента задается при помощи кода  
 A) T  
 B) D  
 C) S  
 D) F  
 E) M
- 3) Условное обозначение нулевой точки детали обозначается буквой  
 A) W  
 B) M  
 C) N  
 D) T  
 E) F
- 4) Какая группа кодов отвечает за выбор плоскости обработки  
 A) G0-G4  
 B) G21-G23  
 C) G17-G19  
 D) G41-G44  
 E) G90-G91
- 5) Функция кода M30  
 A) Начало программы  
 B) Временный останов  
 C) Переход программы  
 D) Вызов подпрограммы  
 E) Конец программы
- 6) Временный останов шпинделя можно произвести при помощи кода A) M3  
 B) M10  
 C) M2  
 D) M5  
 E) M30
- 7) Команду ANG используют при программировании  
 A) Плоскостей  
 B) Углов  
 C) Канавок  
 D) Прорезов  
 E) Уступов
- 8) Кнопка JOG на панели управления предназначена для  
 A) Управления инструментом  
 B) Перехода в ручной режим управления  
 C) Выключения станка  
 D) Задания коррекции  
 E) Перемещения по осям узлов станка
- 9) Ускоренное перемещение с максимальной подачей осуществляет код  
 A) G1  
 B) G2  
 C) G0  
 D) G4

- E) G3  
10) Временный останов программы программируется кодом  
A) G21  
B) G0  
C) M30  
D) G55 E) G71  
11) Станки предназначенные для обработки плоских и пространственных деталей  
A) Токарные  
B) Сверлильно-расточные  
C) Шлифовальные  
D) Стругальные  
E) Фрезерные  
12) В каких единицах измеряется подача F  
A) мм/мин  
B) об/мин  
C) мм  
D) с  
E) мин  
13) Укажите несуществующий способ программирования  
A) Ручной  
B) Графический  
C) Программный  
D) САМ  
E) Стойка с ЧПУ  
14) Общепринятое название кодирования  
A) ISO-7 bit  
B) MIS  
C) ASTM  
D) САМ  
E) RoboCam  
15) Кнопка на панели инструментов оператора для перехода в режим работы станка  
A) JOG  
B) Cycle Start  
C) Stop  
D) Reset  
E) Auto  
16) Кнопка готовности машины к работе  
A) Start  
B) Reset  
C) Jog  
D) Machine Ready  
E) Stop  
17) Код G0 служит для  
A) Кругового перемещения по часовой стрелке  
B) Кругового перемещения против часовой стрелки  
C) Линейного перемещения с заданной подачей  
D) Линейного перемещения с ускоренной подачей E) Перемещения с минимальной подачей  
18) Точки которые составляют контур детали называют  
A) Основными

- В) Опорными
  - С) Координатными
  - Д) Угловые
  - Е) Модальные
- 19) Код для включения шпинделя против часовой стрелки
- А) M3
  - В) M2
  - С) M1
  - Д) M4
  - Е) M5
- 20) Большинство токарных станков обрабатывающих длинномерные детали имеют
- А) Устройство для накопления отрезанных деталей
  - В) Автоматическую подачу нового прутка
  - С) Устройство обработки плоских деталей
  - Д) Устройство зачистки
  - Е) Устройство очистки годной детали
- 21) В строке N... G1 X18 Y25 Z-2 F150 значение подачи равно
- А) 15
  - В) 1,5
  - С) 0,15
  - Д) 150
  - Е) 1500
- 22) TRANS команда для смещения
- А) Нулевой точки
  - В) Полюса
  - С) Инструмента
  - Д) Детали
  - Е) Базы
- 23) Лидер на рынке продаж токарных станков с ЧПУ фирма
- А) Hendehein
  - В) Mazatroll
  - С) DMG
  - Д) Mori Seiki
  - Е) Sydec
- 24) Код обозначающий конец программы
- А) M25
  - В) M15
  - С) M10
  - Д) M30
  - Е) M5
- 25) Вызов подпрограммы осуществляется при помощи кода
- А) M21
  - В) L12
  - С) L10
  - Д) M15
  - Е) L25

### ВАРИАНТ 3

- 1) Упорядоченный набор команд с помощью которых осуществляются движения в станке это:

- A) Рабочая программа;
  - B) Управляющая программа;
  - C) Программа обработки; D) Покадровая программа;
- E) Программа резки . 2) Какой код используется для останова шпинделя:
- A) M4 B) M3
  - C) M5
  - D) M2
- E) M1 3) Абсолютная система координат программируется при помощи кода: A) G90
- B) G80
  - C) G91
  - D) G81
- E) G84 4) Токарно-винторезный станок с системой ЧПУ будет иметь маркировку:
- A) 2Н150Ф1
  - B) 3М32Ф2
  - C) 16К20Ф1
  - D) 65А60Ф1-11
  - E) 5М12Ф2
- 5) Системы ЧПУ, характеризующиеся наличием нескольких потоков информации называются: A) Адаптивными B) Замкнутыми
- C) Разомкнутыми
  - D) Неадаптивными
  - E) Основными 6) Какой станок не существует
  - A) Фрезерный
  - B) Токарный
  - C) Гравировальный
  - D) Карусельно-токарный
- E) Координатно-водный 7) Для программирования станка используют коды?
- A) R&T
  - B) G&M
  - C) M
  - D) G
  - E) D&T
- 8) Какую стойку системы ЧПУ изготавливают в РФ
- A) Fanuc
  - B) Mazatroll
  - C) Sydec
  - D) Sinumerik
  - E) Haidehain
- 9) Вспомогательными называют коды с адресом
- A) M
  - B) G
  - C) T
  - D) N E) D
- 10) Коды которые действуют только в определенный момент кадра:
- A) Основные
  - B) Относительные
  - C) Немодальные
  - D) Модальные
  - E) Главные 11) Коды отвечающие за круговые перемещения:
  - A) G2 G3
  - B) G1 G2

- C) G0 G4  
D) G1 G0  
E) G1 G2 12) Каким кодом обозначается коррекция инструмента?  
A) S  
B) T  
C) F  
D) D  
E) M 13) Нулевая точка референтная условно обозначается буквой:  
A) M  
B) W  
C) N  
D) R  
E) S
- 14) Машинная система координат имеет обозначение  
A) BNS  
B) ETS  
C) MSK  
D) NTS  
E) BKS 15) Основными называют коды:  
A) M  
B) S  
C) T  
D) D  
E) G
- 16) Каким кодом программируется включение СОЖ  
A) M8  
B) M6  
C) M2  
D) M5  
E) M3
- 17) Код CHR используют для нарезания  
A) Канавки  
B) Фаски с радиусом  
C) Фаски линейной  
D) Упора  
E) Ступени
- 18) Японская стойка с ЧПУ  
A) Sinumerik  
B) Hendehain  
C) Mazatroll  
D) Fanuc  
E) Sydec
- 19) По какому правилу можно определить расположение системы координат  
A) Правило полюса  
B) Правило правой руки  
C) Правило опоры  
D) Правило работы станка  
E) Правило установки детали
- 20) Кнопка на панели управления стойки ЧПУ для аварийного останова имеет цвет  
A) Желтый

- В) Красный
  - С) Зеленый
  - Д) Синий
  - Е) Черный
- 21) G40 код предназначен для
- А) Ускоренного перемещения
  - В) Отключения коррекции инструмента
  - С) Включения коррекции инструмента
  - Д) Включения подачи
  - Е) Выключения подачи
- 22) Строка N... G0 X5 Y-5 предназначена для
- А) Установки инструмента в инструментальную головку
  - В) Перемещения линейного в точку x5 y5
  - С) Извлечения инструмента из станка
  - Д) Прекращения обработки этим инструментом
  - Е) Перемещения ускоренного в точку x5 y5
- 23) Код для задания количества подачи
- А) T
  - В) S
  - С) F
  - Д) D
  - Е) M
- 24) Строка N.. G01 X5 F400 предназначена для
- А) Включения шпинделя против часовой стрелки с 400 об/мин
  - В) Выключения шпинделя
  - С) Перемещения в точку с подачей 400 мм мин
  - Д) Ускоренного перемещения
  - Е) Включение подачи
- 25) Код T переназначен для
- А) подачи
  - В) скорости резания
  - С) частоты
  - Д) инструмента
  - Е) оборотов

**Вариант 4** 1) Инкрементная система координат задается при помощи кода

- А) G90
  - В) G91
  - С) G89
  - Д) G74
  - Е) G54
- 2) В коде S250 число оборотов шпинделя равно
- А) 25 об мин
  - В) 2,5 об мин
  - С) 250 об мин
  - Д) 0,25 об мин
  - Е) 2500 об мин
- 3) Условное обозначение нулевой точки инструмента обозначается буквой
- А) W
  - В) M
  - С) N

- D) T E) F
- 4) Какая группа кодов отвечает за выбор системы координат обработки
- A) G0-G4  
B) G21-G23  
C) G17-G19  
D) G41-G44  
E) G90-G91
- 5) Какой код отвечает за конец программы
- A) M5  
B) M8  
C) M20  
D) M30  
E) M9
- 6) Выключение подачи СОЖ можно произвести при помощи кода
- A) M3  
B) M9  
C) M2  
D) M5  
E) M30
- 7) Команду RND используют при программировании
- A) Плоскостей  
B) Углов  
C) Радиусов  
D) Прорезов  
E) Уступов
- 8) Кнопка AUTO на панели управления предназначена для
- A) Управления инструментом  
B) Перехода в ручной режим управления  
C) Перехода в автоматический режим  
D) Задания коррекции  
E) Перемещения по осям узлов станка
- 9) Перемещение круговое по часовой стрелке осуществляет код
- A) G1  
B) G2  
C) G0  
D) G4  
E) G3
- 10) Код G55 Позволяет осуществить
- A) Временный останов станка  
B) Сброс программы  
C) Отключение подачи СОЖ  
D) Подтверждение перемещений с пульта  
E) Подключение дополнительных осей перемещений
- 11) Станки предназначенные для обработки круглых деталей
- A) Токарные  
B) Сверлильно-расточные  
C) Шлифовальные  
D) Строгальные  
E) Фрезерные
- 12) Что измеряется в мм/об

- A) Частота
  - B) Припуск
  - C) Перемещение
  - D) Скорость
  - E) Подача
- 13) Укажите самый приемлимый способ программирования
- A) Ручной
  - B) Графический
  - C) Программный
  - D) САМ
  - E) Стойка с ЧПУ
- 14) Кнопка отвечающая за освещение оборудования на панели пульта
- A) Machine Ready
  - B) Machine Light
  - C) Machine Stat
  - D) Machin Work
  - E) Machin Door
- 15) Маховики на пульте управления станком как правило отвечают за
- A) Подачу и обороты
  - B) Скорость и обороты
  - C) Скорость и подачу
  - D) Припуск и скорость
  - E) Припуск и обороты
- 16) Кнопка для чтения ошибок в станке
- A) Jog
  - B) Reset
  - C) Alarm
  - D) Error
  - E) Enter
- 17) Код G3 служит для
- A) Кругового перемещения по часовой стрелке
  - B) Кругового перемещения против часовой стрелки
  - C) Линейного перемещения с заданной подачей
  - D) Линейного перемещения с ускоренной подачей
  - E) Перемещения с минимальной подачей
- 18) Для правильного врезания инструмента, и начала обработки следует инструмент подавать
- A) В середину детали
  - B) В точку начала детали
  - C) Линейно подавать от нулевой точки инструмента для обработки
  - D) Точку рядом с точкой начала работы
  - E) Не производить линейных перемещений
- 19) Код для выключения шпинделя против часовой стрелки
- A) M30
  - B) M20
  - C) M10
  - D) M15
  - E) M18
- 20) Большинство фрезерных станков имеют
- A) Устройство для накопления отрезанных деталей
  - B) Автоматическую подачу нового прутка

- С) Устройство обработки плоских деталей  
 D) Устройство зачистки  
 E) Устройство автоматической смены инструмента
- 21) В строке N... G1 X18 Y25 Z-2 F150 перемещение производится по осям  
 A) X  
 B) X Y  
 C) Z X  
 D) X Y Z  
 E) Y Z
- 22) ATRANS команда для смещения  
 A) Нулевой точки  
 B) Полюса  
 C) Инструмента  
 D) Детали  
 E) Базы
- 23) Лидер на рынке продаж фрезерных станков с ЧПУ фирма  
 A) Hendehein  
 B) Mazatroll  
 C) DMG  
 D) Mori Seiki  
 E) Sydec
- 24) Переключение ключа на панели позволят переходить из  
 A) Режима настройки в режим работы  
 B) Режима обработки в режим подачи  
 C) Режима включения в режим подачи  
 D) Режима под наладки в режим наладки  
 E) Режима настройки в режим выключения
- 25) Отмена подпрограммы осуществляется при помощи кода  
 A) M21  
 B) L12  
 C) L10  
 D) M15  
 E) L250

#### Ключ к ответам

<i>№ вопроса</i>	<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>	<i>Вариант 3</i>	<i>Вариант 4</i>
1	C	B	B	B
2	D	B	D	C
3	A	A	A	C
4	D	C	C	E
5	B	E	C	D
6	E	D	E	B
7	C	B	B	C
8	C	B	C	C
9	B	C	A	B
10	C	D	D	A
11	D	E	A	A
12	B	A	D	E
13	A	B	D	D

14	B	A	C	B
15	B	E	E	A
16	E	D	A	C
17	C	C	B	B
18	A	B	C	D
19	B	D	B	C
20	D	A	B	E
21	C	D	B	D
22	A	B	E	B
23	B	C	C	C
24	C	D	C	A
25	A	C	D	E

## II. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

### III а. УСЛОВИЯ

Дифференцированный зачет проводится в письменной форме у всей группы одновременно.  
Количество вариантов – 4

**Время выполнения задания – 60 мин.**

#### Условия выполнения заданий

Требования охраны труда: соблюдение санитарных норм и правил пожарной безопасности в учебной аудитории, на рабочем месте обучающегося.

Оснащение: бумага, шариковая ручка, карандаш

Литература для студентов (справочная, методическая и др.)

#### Б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

##### **1. Выполнение задания**

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Учебные достижения студентов фиксируются следующими оценками: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно). Соотношение тестовых баллов с традиционной системой оценивания

Оценка	Количество баллов	Процент выполнения заданий
«Отлично»	19-20 баллов	90 %-100 %
«Хорошо»	15-18 баллов	70 %-89 %
«Удовлетворительно»	10-14 баллов	50 %-69 %
«Неудовлетворительно»	менее 10 баллов	Менее 50%

### 3. Список литературы

#### *Основные источники:*

1 Дулькевич, А. О. Токарная и фрезерная обработка. Программирование системы ЧПУ НААС в примерах [Электронный ресурс] : пособие / А. О. Дулькевич. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 72 с. — 978-985-503-547-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67767.html>

#### *Дополнительная литература*

1 Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебное пособие для студ. СПО — М. : Издательский центр «Академия», 2014  
 2. Дерябин А.Л. Программирование технологических процессов для станков с ЧПУ: уч. пособие для машиностроительных техникумов. – М.: Машиностроение, 1984.  
 3. Ермолаев В.В. Программирование для автоматизированного оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2015. -256 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

<http://www.fsapr.2000.ru/> <http://www.lib-bkm.ru/>  
<http://www.sandvik.coromant.com>

### 4. Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

#### Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на \_\_\_\_\_ учебный год по профессиональному модулю \_\_\_\_\_

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

---



---



---



---



---

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании ПЦК

---

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. (Протокол № \_\_\_\_\_ ).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Приложение 6**  
**к ООП по профессии**  
***15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков***

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГИА**

по профессии

15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

2024 год

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

## **1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

Для выпускников, осваивающих ППКРС, государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

### **1.1. Структура оценочных материалов**

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

### **1.2. Структура комплекта оценочной документации**

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

## **2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

### **2.1. Организационные требования:**

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого

организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

## 2.2.Рекомендуемое содержание КОД компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
<b>В соответствии с ФГОС СПО</b>		
ВД.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.01 Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках. ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием. ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.

		<p>ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.</p>
<p>ВД.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>ПМ.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках.</p>
		<p>ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием.</p>
		<p>ПК 3.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием.</p>
		<p>ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.</p>
<p>ВД.05 Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями</p>	<p>ПМ.05 Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>ПК 5.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением.</p>
		<p>ПК 5.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.</p>

охраны труда и экологической безопасности	ПК 5.3. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.
	ПК 5.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ООП.

### **2.3. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.