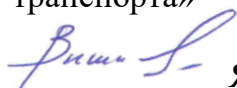
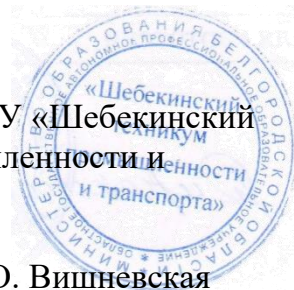


Министерство образования Белгородской области  
Областное государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОГ АПОУ «Шебекинский  
техникум промышленности и  
транспорта»

  
Я.Ю. Вишневская  
«12» января 2023 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
(ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ)**

Квалификация (профессия): **18559 Слесарь-ремонтник**

Уровень квалификации: **3 разряд**

Трудоемкость обучения: **351 (триста пятьдесят четыре) часа**

Форма обучения: **Очная**

Шебекино, 2021

Организация-разработчик: **ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»**

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

### **ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ) по профессии 18559 Слесарь-ремонтник**

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора (по УР)  
ОГАПОУ «Шебекинский техникум  
промышленности и транспорта»



О.А. Маслиева

Заместитель директора (по УПР)  
ОГАПОУ «Шебекинский техникум  
промышленности и транспорта»



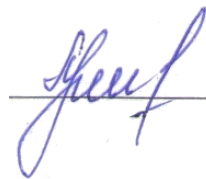
Н.А. Якимова

Заместитель директора (по УМР)  
ОГАПОУ «Шебекинский техникум  
промышленности и транспорта»



В.Н. Долженкова

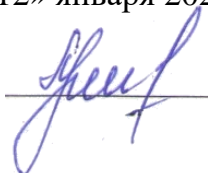
Преподаватель ОГАПОУ «Шебекинский  
техникум промышленности и  
транспорта»



Г.В. Долгодуш

РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ  
на заседании Цикловой комиссии  
протокол № 4 от «12» января 2023 г.

Председатель ЦК



Г.В. Долгодуш

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1.	Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения (ОППО)	4
1.2.	Общая характеристика основной программы профессионального обучения (ОППО)	4
1.3.	Сокращения, принятые в тексте	5
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО	6
2.1.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
2.2.	Характеристика обобщенных трудовых функций и требования к результатам освоения ОППО	6
3	МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	12
3.1	Календарный учебный график	12
3.2	Тематический план	13
3.3	Рабочие программы учебных дисциплин	16
3.4	Рабочая программа учебной практики	49
4	ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОППО	56
4.1	Кадровое обеспечение	56
4.2	Материально-техническое обеспечение	56
4.3	Информационное обеспечение обучения	57
5	ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	58
5.1	Критерии оценки уровня и качества подготовки слушателей	58
5.2	Оценочные средства для промежуточной аттестации	58
5.3	Оценочные средства для итоговой аттестации (квалификационного экзамена)	77

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения (ОППО)

Основная программа профессионального обучения (программа профессиональной подготовки) по профессии 18559 Слесарь-ремонтник 3 разряда разработана на основе следующих нормативно-правовых документов и методических материалов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (глава 2 ст. 11, глава 9 ст. 73, 74; глава 10 ст. 76);

2. Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 года № 292 (ред. от 27.10.2015) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

3. Приказ Минобрнауки России от 2 июля 2013 года № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

4. Постановлением Госстандарта Российской Федерации от 26 декабря 1994 года № 367(ред. от 19.06.2012) «Об утверждении Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94»;

5. Постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 года № 31/3-30 (с изменениями и дополнениями от 9 апреля 2018 г. «Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. ЕТКС. ОКПДТР 2018»;

6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. №1164н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».

### 1.2. Общая характеристика основной программы профессионального обучения (ОППО)

Цель настоящей программы – профессиональная подготовка лиц предпенсионного возраста (занятых и незанятых на производстве) по профессии «Слесарь-ремонтник».

Основными задачами программы являются:

– содействие занятости граждан предпенсионного возраста путем организации профессионального обучения для приобретения знаний, компетенций и навыков, обеспечивающих конкурентоспособность и профессиональную мобильность на рынке труда;

– формирование у слушателей совокупности знаний и умений, необходимых для осуществления трудовых действий и выполнения трудовых функций по профессии «Слесарь-ремонтник» 3-го разряда.

Форма обучения: Очная.

Обучение может осуществляться, как групповым, так и индивидуальным методами.

Уровень квалификации: 3 разряд

Трудоемкость обучения: 354 (Триста пятьдесят четыре) часа.

Требования к слушателям: Основная образовательная программа профессионального обучения (программа профессиональной подготовки) по профессии 18559 Слесарь-ремонтник 3 разряда предназначена для профессионального обучения лиц предпенсионного возраста (далее – слушатели), ранее не имевших профессии рабочего «Слесарь-ремонтник».

Программа ориентирована на социально-экономическую ситуацию и требования регионального (муниципального) рынка труда.

Часы, необходимые для профессиональной подготовки и присвоения соответствующего квалификационного разряда, формируются за счет времени, выделяемого учебным планом на изучение учебных дисциплин, прохождения практических занятий, занятий по учебной и производственной практике по профессии «Слесарь-ремонтник».

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Слушателям, успешно сдавшим квалификационный экзамен по результатам профессионального обучения, присваивается 3 разряд по профессии «Слесарь-ремонтник».

Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:  
**свидетельство о профессии рабочего, должности служащего**

### 1.3 Сокращения, принятые в тексте

ПС – профессиональный стандарт,  
ОППО – основная программа профессионального обучения,  
НОК – независимая оценка квалификаций,  
УД – учебная дисциплина,  
ВД – вид деятельности,  
ПК – профессиональная компетенция,  
ОК – общая компетенция,  
ОТФ – обобщенная трудовая функция,  
ТФ – трудовая функция

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО

### 2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Вид (область) профессиональной деятельности по профессии 18559  
Слесарь-ремонтник 3-го разряда:

- Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов,
- Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин,
- Выполнение слесарных, слесарно-сборочных и ремонтных работ на промышленных предприятиях.

### 2.2. Характеристика обобщенных трудовых функций и требования к результатам освоения ОППО

Профессия «Слесарь-ремонтник» входит в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Слесарные и слесарно-сборочные работы, № п/п 234, код 18559), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. N 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 16.12.2013 N 1348, от 28.03.2014 N 244, от 27.06.2014 N 695, от 03.02.2017 N 106) и включает ОТФ и ТФ профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1164н.

#### Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов	3	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	А/01.3	3
			Слесарная обработка простых деталей	А/02.3	
			Профилактическое обслуживание простых механизмов	А/03.3	

### Обобщенная трудовая функция

Наименование	Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов	Код	А	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Слесарь-ремонтник 3-го разряда
-----------------------------------	--------------------------------

Требования к образованию и обучению	Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих (до одного года)
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7233	Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования
	§ 154	Слесарь-ремонтник 3-го разряда

### Трудовая функция

Наименование	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	Код	А/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--

Трудовые действия	Подготовительно-заключительные операции и операции по
-------------------	---

	обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)
	Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов
	Сборка простых узлов и механизмов
	Разборка простых узлов и механизмов
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
	Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
	Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке
	Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
	Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
	Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов
	Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
	Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов
	Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ
	Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей и эскизов
	Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
	Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов
	Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ
	Требования технической документации на простые узлы и механизмы
	Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
	Методы и способы контроля качества разборки и сборки
	Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ
Другие характеристики	-



### Трудовая функция

Наименование	Слесарная обработка простых деталей	Код	А/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	-------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь)
	Размерная обработка простой детали
	Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей
	Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры
	Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование
	Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда
	Необходимые знания
Правила чтения чертежей деталей	
Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов	

	Основные механические свойства обрабатываемых материалов
	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
	Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
	Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
	Способы размерной обработки простых деталей
	Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
	Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
	Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения
	Правила и последовательность проведения измерений
	Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
	Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ
Другие характеристики	-

### Трудовая функция

Наименование	Профилактическое обслуживание простых механизмов	Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом
	Выполнение смазочных работ
	Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации

	рабочего места слесаря
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Выбирать слесарный инструмент и приспособления
	Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами
	Выполнять смазку, пополнение и замену смазки
	Выполнять промывку деталей простых механизмов
	Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов
	Выполнять замену деталей простых механизмов
	Контролировать качество выполняемых работ
	Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда
Необходимые знания	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей деталей
	Методы диагностики технического состояния простых механизмов
	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
	Устройство и работа регулируемого механизма
	Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма
	Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов
	Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма
	Методы и способы контроля качества выполненной работы
	Требования охраны труда при регулировке простых механизмов
Другие характеристики	-



### 3.2 Тематический план

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин	Общая нагрузка	Лекция	Практические занятия	Учебная практика
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Общепрофессиональный цикл</b>				
1.1.	<b><i>Основы материаловедения</i></b>	<b>8</b>	<b>8</b>		
1.1.1	Наименование, маркировка и правила применения сталей и чугунов		2		
1.1.2	Наименование, маркировка и правила применения цветных металлов		2		
1.1.3	Основные механические свойства обрабатываемых материалов		2		
1.1.4	Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок		2		
1.2.	<b><i>Основы черчения</i></b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	
1.2.1	Основы черчения и геометрия		4		
1.2.2	Правила чтения чертежей и эскизов		4	4	
1.2.3	Выполнение рабочих чертежей и эскизов			4	
1.3	<b><i>Основы деталей машин</i></b>	<b>16</b>	<b>16</b>		
1.3.1	Общие сведения о передачах		2		
1.3.2	Передачи трением		2		
1.3.3	Передачи зацеплением		2		
1.3.4	Валы, оси, подшипники, муфты		2		
1.3.5	Соединения деталей		4		
1.3.6	Устройство простых узлов и механизмов		4		
1.4	<b><i>Охрана труда</i></b>	<b>8</b>	<b>8</b>		
1.4.1	Организация охраны труда в организациях		2		
1.4.2	Производственный травматизм и профессиональные заболевания		2		
1.4.3	Электробезопасность и пожарная безопасность.		2		
1.4.4	Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ и при регулировке простых механизмов		2		
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Профессиональный цикл</b>				
2.1.	<b><i>Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов</i></b>	<b>62</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	
2.1.1	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	20	6	14	
2.1.2	Слесарная обработка простых деталей	20	6	14	

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин	Общая нагрузка	Лекция	Практические занятия	Учебная практика
2.1.3	Профилактическое обслуживание простых механизмов	22	6	16	
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Практическое обучение</b>				
3.1.	<b>Учебная практика</b>	<b>180</b>			<b>180</b>
3.1.1	Определение технического состояния простых узлов и механизмов				4
3.1.2	Выполнение подготовки сборочных единиц к сборке				4
3.1.3	Сборка сборочных единиц в соответствии с технической документацией				4
3.1.4	Разборка сборочных единиц в соответствии с технической документацией				4
3.1.5	Изготовление простых приспособлений для разборки и сборки узлов и механизмов				4
3.1.6	Разметка в соответствии с требуемой технологической последовательностью				4
3.1.7	Рубка, правка, гибка, резка, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью				16
3.1.8	Шабрение, распиливание, пригонка и припасовка, притирка, доводка, полирование				16
3.1.9	Смазка, пополнение и замена смазки				4
3.1.10	Выполнение промывки деталей простых механизмов				4
3.1.11	Выполнение подтяжки крепежа деталей простых механизмов				4
3.1.12	Выполнение замены деталей простых механизмов				16
3.1.13	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места				8
3.1.14	Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)				8
3.1.15	Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов				8
3.1.16	Сборка простых узлов и механизмов				8
3.1.17	Разборка простых узлов и механизмов				16
3.1.18	Размерная обработка простой детали				8
3.1.19	Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей				8
3.1.20	Выполнение смазочных работ				8

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин	Общая нагрузка	Лекция	Практические занятия	Учебная практика
3.1.21	Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией				8
3.1.22	Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом				8
3.1.23	Контроль качества выполненных работ				8
4.	<i>Консультации</i>	4	4		
5.	<i>Квалификационный экзамен</i>	8		8	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>302</b>	<b>62</b>	<b>60</b>	<b>180</b>

### **3.3 Рабочие программы учебных дисциплин**

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области  
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

**18559 Слесарь-ремонтник**

**Шебекино, 2021**



УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебно – методической  
работе

\_\_\_\_\_ В. Н. Долженкова  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Разработал преподаватель ОГАПОУ  
«Шебекинский техникум  
промышленности и транспорта»

Г.В.Долгодуш

Рассмотрена на заседании ЦК М  
Протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Председатель ЦК М \_\_\_\_\_ Г.В.Долгодуш

©

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы материаловедения

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки) по профессии **18559 Слесарь-ремонтник**.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- Основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок.

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки слушателя 4 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	8
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
контрольные работы	
<i>Итоговая аттестация в форме      зачета</i>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Основы материаловедения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа слушателей, курсовая работ (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Основы материаловедения</b>	Содержание учебного материала		
	1 Наименование, маркировка и правила применения сталей и чугунов	2	1
	2 Наименование, маркировка и правила применения цветных металлов	2	1
	3 Основные механические свойства обрабатываемых материалов	2	2
	4 Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок	2	2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
<b>Всего:</b>		<b>8</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы материаловедения».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.
- стенд с диаграммой железо-цементит.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адашкин А. М. Материаловедение: учеб. пособие – М.: Академия, 2016
2. Чумаченко Ю. Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник/ Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко. – М.: КНОРУС, 2013

Дополнительные источники:

1. Солнцев Ю. П. Материаловедение: учебник/ Ю. П. Солнцев, С. А. Вологжанина, А. Ф. Иголкин. - 6-е изд., перераб. - М.: Академия, 2012
2. Черепяхин А. А. Материаловедение: учебник/ А. А. Черепяхин. - 5-е изд., перераб. - М.: Академия, 2012

Интернет-ресурсы:

3. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tehlit.ru/> Дата обращения [24.04.2019]
4. Интернет- ресурс «Материаловедение». <http://www.supermetalloved.narod.ru/> Дата обращения [30.04.2019]

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Знания:</b>	
Основные механические свойства обрабатываемых материалов	Тестовый контроль знаний
Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок	Тестовый контроль знаний

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области  
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ**

**18559 Слесарь-ремонтник**

Шебекино, 2023

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебно – методической  
работе

\_\_\_\_\_ В. Н. Долженкова  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Разработал преподаватель ОГАПОУ  
«Шебекинский техникум  
промышленности и транспорта»

Г.В. Долгодуш

Рассмотрена на заседании ЦК М  
Протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Председатель ЦК М \_\_\_\_\_ Г.В. Долгодуш

©

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**



## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основы черчения

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки) по профессии 18559 Слесарь-ремонтник.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин.

#### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- Правила чтения чертежей деталей;
- Правила чтения чертежей и эскизов.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки слушателя 8 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>16</i>
в том числе:	
лекции	<i>8</i>
практические занятия	<i>8</i>
контрольные работы	
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Основы черчения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа слушателей, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Основы черчения</b>	Содержание учебного материала		
	1 Основы черчения и геометрия	4	1
	2 Правила чтения чертежей и эскизов	4	1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия Правила чтения чертежей и эскизов Выполнение рабочих чертежей и эскизов	4 4	
<b>Всего:</b>		<b>16</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технической графики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы черчения».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Муравьев С.Н. Инженерная графика. Учебник - М.: Академия, 2014
2. Дегтярев В.М., Затыльникова В.П. Инженерная и компьютерная графика М.: Академия, 2015

Дополнительные источники:

1. Куликов В. П. Инженерная графика: учеб. - М.: ФОРУМ, 2009
2. Куликов В. П. Стандарты инженерной графики: учебн.- М.: ФОРУМ, 2009

Интернет-ресурсы:

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tehlit.ru/> Дата обращения [30.04.2019]

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Знания:</b>	
Правила чтения чертежей деталей	Тестовый контроль знаний, практическая работа
Правила чтения чертежей и эскизов	Тестовый контроль знаний, практическая работа

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области  
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОСНОВЫ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**

**18559 Слесарь-ремонтник**

Шебекино, 2023

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебно – методической  
работе

\_\_\_\_\_ В. Н. Долженкова  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Разработал преподаватель ОГАПОУ  
«Шебекинский техникум  
промышленности и транспорта»

Г.В. Долгодуш

Рассмотрена на заседании ЦК М  
Протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Председатель ЦК М \_\_\_\_\_ Г.В. Долгодуш

©

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основы деталей машин

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки) по профессии 18559 Слесарь-ремонтник.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы профессионального обучения:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин.

#### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- Основные технические данные и характеристики регулируемого, монтируемого и ремонтируемого механизма.
- Устройство и работа регулируемого механизма.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки слушателя 8 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>16</i>
в том числе:	
лекции	<i>16</i>
практические занятия	
контрольные работы	
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Основы деталей машин

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа слушателей, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Основы деталей машин</b>	Содержание учебного материала		
	1 Общие сведения о передачах	2	1
	2 Передачи трением	2	1
	3 Передачи зацеплением	2	1
	4 Валы, оси, подшипники, муфты	2	1
	5 Соединения деталей	4	1
	6 Устройство простых узлов и механизмов	4	1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
<b>Всего:</b>		<b>16</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Деталей машин».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы деталей машин»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.
- стенд с диаграммой железо-цементит.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Детали машин: типовые расчеты на прочность: Учебное пособие / Т.В. Хруничева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Андреев В. И., Паушкин А.Г., Леонтьев А.Н., Техническая механика. М.: Высшая школа, 2010-224с.

Интернет-ресурсы:

- 1 Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tehlit.ru/> . Дата обращения [26.04.2019]
- 2 Интернет- ресурс «Техническая механика». <http://pmk.karelia.ru/lessons/3473.html> . Дата обращения [30.04.2019]
- 3 Интернет- ресурс «Техническая механика». <http://vkpolitehnik.ru/index/0-202> Дата обращения [30.04.2019]

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Знания:</b>	
Основные технические данные и характеристики регулируемого, монтируемого и ремонтируемого механизма	Тестовый контроль знаний
Устройство и работа регулируемого механизма	Тестовый контроль знаний

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области  
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОХРАНА ТРУДА**

**18559 Слесарь-ремонтник**

Шебекино, 2023

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебно – методической  
работе

\_\_\_\_\_ В. Н. Долженкова  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Разработал преподаватель ОГАПОУ  
«Шебекинский техникум  
промышленности и транспорта»

Г.В. Долгодуш

Рассмотрена на заседании ЦК М  
Протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Председатель ЦК М \_\_\_\_\_ Г.В. Долгодуш

©

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Охрана труда

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки) по профессии 18559 Слесарь-ремонтник.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин.

#### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ.
- Требования охраны труда при регулировке простых механизмов.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки слушателя 8 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	8
в том числе:	
лекции	8
практические занятия	
контрольные работы	
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа слушателей, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Охрана труда	Содержание учебного материала		
	1 Организация охраны труда в организациях	2	1
	2 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	2	1
	3 Электробезопасность и пожарная безопасность.	2	1
	4 Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ и при регулировке простых механизмов	2	1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
<b>Всего:</b>		<b>8</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Правила по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования, М.: Нормативка ,2015.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный журнал «Охрана труда в вопросах и ответах», <http://e.otruda.ru/>. Дата обращения [30.04.2019].
2. Электронный журнал "Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях"<http://panor.ru/magazines/okhrana-truda-i-tekhnika-bezopasnosti-na-promyshlennykh-predpriyatiyakh.html>. Дата обращения [30.04.2019]

Дополнительные источники

1. Кичигин Н.В., Пономарев М.В., Пуряева А.Ю. Постатейный комментарий к Федеральному Закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». — М.: Юстиц-информ, 2012.
2. Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, М.: Энас, 2015.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Знания:</b>	
Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ	Тестовый контроль знаний
Требования охраны труда при регулировке простых механизмов	Тестовый контроль знаний

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области  
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОСТЫХ  
ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ**

**18559 Слесарь-ремонтник**

Шебекино, 2023



УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебно – методической  
работе

\_\_\_\_\_ В. Н. Долженкова  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Разработал преподаватель ОГАПОУ  
«Шебекинский техникум  
промышленности и транспорта»

Г.В.Долгодуш

Рассмотрена на заседании ЦК М  
Протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Председатель ЦК М \_\_\_\_\_ Г.В.Долгодуш

©

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки) по профессии 18559 Слесарь-ремонтник.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе дисциплин профессионального цикла.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины слушатель должен знать:

- Требования к планировке и оснащению рабочего места
- Правила чтения чертежей деталей
- Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
- Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
- Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов
- Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ
- Требования технической документации на простые узлы и механизмы
- Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
- Методы и способы контроля качества разборки и сборки
- Основные механические свойства обрабатываемых материалов
- Система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости
- Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
- Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
- Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
- Способы размерной обработки простых деталей
- Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
- Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
- Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения
- Правила и последовательность проведения измерений
- Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
- Устройство и работа регулируемого механизма
- Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма
- Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов

- Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма
- Методы и способы контроля качества выполненной работы
- Требования охраны труда при регулировке простых механизмов
- Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ.

В результате освоения дисциплины слушатель должен уметь:

- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
- Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
- Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
- Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке
- Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
- Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
- Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов
- Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
- Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов
- Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ
- Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей
- Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры
- Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью
- Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью
- Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование
- Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов
- Выполнять смазку, пополнение и замену смазки
- Выполнять промывку деталей простых механизмов
- Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов
- Выполнять замену деталей простых механизмов
- Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки слушателя 42 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>62</b>
в том числе:	
лекции	18
практические занятия	44
контрольные работы	
<i>Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины **Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов</b>	Содержание учебного материала	20	
	1 Планировка и оснащение рабочего места слесаря	4	1
	2 Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов		1
	3 Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ		1
	4 Требования технической документации на простые узлы и механизмы		1
	5 Виды и назначение ручного и механизированного инструмента		1
	Лабораторные работы	16	
	Практические занятия Выполнение монтажных и демонтажных работ		
<b>Слесарная обработка простых деталей</b>	Содержание учебного материала	20	
	1 Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов	4	1
	2 Правила и последовательность проведения измерений		1
	3 Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости		1
	4 Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения		1
	5 Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки		2
	6 Способы размерной обработки простых деталей		2
	7 Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей		1
	8 Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения		2
	9 Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки		2
	Лабораторные работы	16	
Практические занятия – Проведение измерений – Определение допусков и посадок			

	– Выполнение пригоночных операций – Контроль качества выполнения слесарной обработки		
<b>Профилактическое обслуживание простых механизмов</b>	Содержание учебного материала	22	
	1 Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма	2	1
	2 Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов	2	1
	3 Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма	1	2
	4 Методы и способы контроля качества выполненной работы	1	1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия Выполнение регулировки простых механизмов	16	
<b>Всего:</b>		<b>62</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебных кабинетов «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования», «Слесарные и слесарно-сборочные работы».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов»;
- штангенциркули;
- микрометры;
- образцы деталей, узлов и механизмов.

**Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основная литература:**

1. Схиртладзе А.Г., Феофанов А.Н. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования в 2-х ч. учебник для СПО. – М.: «Академия», 2016
2. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. (1-е изд.) учебник. -М.: «Академия», 2017.

**Дополнительная литература:**

1. Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Общий курс слесарного дела 2015. ОИЦ «Академия».

**Информационные ресурсы:**

1. Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки- <http://www.stankoinform.ru/>. Дата обращения [30.04.2019]
2. Библиотека машиностроителя <http://lib-bkm.ru/index/0-82>. Дата обращения [30.04.2019]

**ЭОР:**

1. «SIKE.Виртуальный механик – Гидравлические насосы. ТОиР»,
2. «SIKE.Виртуальный механик – Запорная арматура»

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования и проверки выполнения практических работ.



Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области  
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**по профессии 18559 Слесарь-ремонтник**

Шебекино, 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по ПР

\_\_\_\_\_ Н.А.Якимова

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023г.

Разработал преподаватель ОГАПОУ  
«Шебекинский техникум  
промышленности и транспорта»

Г.В.Долгодуш

Рассмотрена на заседании ЦК М  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Председатель ЦК М \_\_\_\_\_ Г.В.Долгодуш

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной практики по ОППО по профессии 18559 Слесарь-ремонтник 3-го разряда направлена на формирование у слушателей умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках практического обучения ОППО по профессии 18559 Слесарь-ремонтник, с целью освоения трудовых действий, практического опыта и умений по данному направлению подготовки.

### Программа учебной практики

№ темы	Виды производственных работ	Кол-во часов
1.	Определение технического состояния простых узлов и механизмов	4
2.	Выполнение подготовки сборочных единиц к сборке	4
3.	Сборка сборочных единиц в соответствии с технической документацией	4
4.	Разборка сборочных единиц в соответствии с технической документацией	4
5.	Изготовление простых приспособлений для разборки и сборки узлов и механизмов	4
6.	Разметка в соответствии с требуемой технологической последовательностью	4
7.	Рубка, правка, гибка, резка, опиление, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью	16
8.	Шабрение, распиливание, пригонка и припасовка, притирка, доводка, полирование	16
9.	Смазка, пополнение и замена смазки	4
10.	Выполнение промывки деталей простых механизмов	4
11.	Выполнение подтяжки крепежа деталей простых механизмов	4
12.	Выполнение замены деталей простых механизмов	16
13.	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места	8
14.	Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)	8
15.	Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов	8
16.	Сборка простых узлов и механизмов	8
17.	Разборка простых узлов и механизмов	16
18.	Размерная обработка простой детали	8
19.	Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей	8
20.	Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом	3
21.	Выполнение смазочных работ	8
22.	Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией	8
23.	Контроль качества выполненных работ	8
<b>Всего:</b>		<b>180</b>

В результате освоения программы учебной практики слушатель должен освоить:

**Трудовые действия:**

- Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
- Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)
- Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов
- Сборка простых узлов и механизмов
- Разборка простых узлов и механизмов
- Контроль качества выполненных работ;
- Размерная обработка простой детали
- Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;
- Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом
- Выполнение смазочных работ
- Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией

**Необходимые умения**

- Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
- Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке
- Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
- Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
- Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов
- Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
- Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов
- Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ
- Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
- Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
- Основные механические свойства обрабатываемых материалов
- Система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости
- Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
- Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
- Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
- Способы размерной обработки простых деталей

- Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
- Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
- Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения
- Правила и последовательность проведения измерений
- Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
- Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ
- правила безопасной эксплуатации оборудования;
- технологические возможности оборудования;
- допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;
- основы теории надежности и износа машин и аппаратов;
- классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;
- методы регулировки и наладки технологического оборудования;
- классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;
- виды и способы смазки промышленного оборудования;
- оснастку и инструмент при смазке оборудования;
- виды контрольно-измерительных инструментов и приборов

### **Дневник учебной практики**

#### **по профессии 18559 Слесарь-ремонтник**

<b>Дата</b>	<b>Наименование темы и виды выполненных работ</b>	<b>Оценка работы</b>	<b>Подпись</b>	
			<b>наставник</b>	<b>куратор</b>

Итоговый контроль по практике проводится в форме дифференциального зачета на основании данных о посещаемости, активности работы слушателя во время прохождения практики, представленного отчета и собеседования по итогам занятий.

## 2. Форма аттестационного листа

Ф.И.О. слушателя \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Профессия \_\_\_\_\_

Место проведения практики: \_\_\_\_\_

юридический адрес \_\_\_\_\_

Срок проведения практики \_\_\_\_\_

Наименование практики \_\_\_\_\_

Виды и объем работ, выполненные слушателем во время практики:

№ п/п	Перечень тем, подлежащих изучению	Продолжительность периода практики (часы)
1.	Определение технического состояния простых узлов и механизмов	4
2.	Выполнение подготовки сборочных единиц к сборке	4
3.	Сборка сборочных единиц в соответствии с технической документацией	4
4.	Разборка сборочных единиц в соответствии с технической документацией	4
5.	Изготовление простых приспособлений для разборки и сборки узлов и механизмов	4
6.	Разметка в соответствии с требуемой технологической последовательностью	4
7.	Рубка, правка, гибка, резка, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью	16
8.	Шабрение, распиливание, пригонка и припасовка, притирка, доводка, полирование	16
9.	Смазка, пополнение и замена смазки	4
10.	Выполнение промывки деталей простых механизмов	4
11.	Выполнение подтяжки крепежа деталей простых механизмов	4
12.	Выполнение замены деталей простых механизмов	16
13.	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места	8
14.	Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)	8
15.	Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов	8
16.	Сборка простых узлов и механизмов	8
17.	Разборка простых узлов и механизмов	16
18.	Размерная обработка простой детали	8
19.	Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей	8
20.	Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом	3
21.	Выполнение смазочных работ	8
22.	Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией	8
23.	Контроль качества выполненных работ	8
	<b>Всего:</b>	<b>180</b>

Руководитель производственной практики от предприятия \_\_\_\_\_

(подпись) (Ф.И.О.)

## Список информационных ресурсов

### Основная литература:

1. Схиртладзе А.Г., Феофанов А.Н. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования в 2-х ч. учебник для СПО. – М.: «Академия», 2016
2. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. (1-е изд.) учебник. -М.: «Академия», 2017.

### Дополнительная литература:

1. Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Общий курс слесарного дела 2015. ОИЦ «Академия».

### Информационные ресурсы:

1. Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки. <http://www.stankoinform.ru/> - Дата обращения [30.04.2019]
2. Библиотека машиностроителя <http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Дата обращения [26.04.2019]

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОППО

### 4.1. Кадровое обеспечение

Реализация настоящей программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

### 4.2. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов

- «Основы материаловедения»,
- «Технической графики»,
- «Деталей машин»;
- «Охрана труда»;
- «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования»;
- «Слесарные и слесарно-сборочные работы»

Оборудование учебных кабинетов:

- рабочие места по количеству слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- методические рекомендации и разработки;
- макеты, плакаты и типовые стенды

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиапроектор

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству слушателей;
- станки, заточные;
- набор слесарных и измерительных инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- приспособления для стропальных работ;
- набор плакатов.

ЭОР:

1. «SIKE.Виртуальный механик – Гидравлические насосы. ТОиР»,
2. «SIKE.Виртуальный механик – Запорная арматура»



### 4.3. Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

1. Адашкин А. М. Материаловедение: учеб. пособие – М.: Академия, 2016
2. Дегтярев В.М., Затыльников В.П. Инженерная и компьютерная графика М.: Академия, 2015;
3. Детали машин: типовые расчеты на прочность: Учебное пособие / Т.В. Хруничева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с.: ил.
4. Муравьев С.Н. Инженерная графика. Учебник - М.: Академия, 2014
5. Схиртладзе А.Г., Феофанов А.Н. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования в 2-х ч. учебник для СПО. – М.: «Академия», 2016
6. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. (1-е изд.) учебник. -М.: «Академия», 2017.
7. Чумаченко Ю. Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник/ Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко. – М.: КНОРУС, 2013:

#### Дополнительные источники:

1. Андреев В. И., Паушкин А.Г., Леонтьев А.Н., Техническая механика.
2. Кичигин Н.В., Пономарев М.В., Пуряева А.Ю. Постатейный комментарий к Федеральному Закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». — М.: Юстиц-информ, 2012.
3. Куликов В. П. Инженерная графика: учеб. - М.: ФОРУМ, 2009
4. Куликов В. П. Стандарты инженерной графики: учебн.- М.: ФОРУМ, 2009 М.: Высшая школа, 2010-224с.
5. Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Общий курс слесарного дела 2015. ОИЦ «Академия».
6. Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, М.: Энас, 2015.
7. Солнцев Ю. П. Материаловедение: учебник/ Ю. П. Солнцев, С. А. Вологжанина, А. Ф. Иголкин. - 6-е изд., перераб. - М.: Академия, 2012
8. Черепяхин А. А. Материаловедение: учебник/ А. А. Черепяхин. - 5-е изд., перераб. - М.: Академия, 2012

#### Интернет-ресурсы:

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tehlit.ru/> Дата обращения [24.04.2019]
2. Интернет- ресурс «Материаловедение». <http://www.supermetalloved.narod.ru/> Дата обращения [30.04.2019]
3. Интернет- ресурс «Техническая механика». <http://pmk.karelia.ru/lessons/3473.html> . Дата обращения [30.04.2019]
4. Электронный журнал «Охрана труда в вопросах и ответах», <http://e.otruda.ru/>. Дата обращения [30.04.2019].
5. Электронный журнал "Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях" <http://panor.ru/magazines/okhrana-truda-i-tehnika-bezopasnosti-na-promyshlennykh-predpriyatiyakh.html>. Дата обращения [30.04.2019]
6. Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки- <http://www.stankoinform.ru/>. Дата обращения [30.04.2019]
7. Библиотека машиностроителя <http://lib-bkm.ru/index/0-82>. Дата обращения [30.04.2019]

## 5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1 Критерии оценки уровня и качества подготовки слушателей

**«Отлично»** - если слушатель глубоко и прочно усвоил весь программный материал в рамках указанных общих и профессиональных компетенций, знаний и умений. Исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с условиями современного производства, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

**«Хорошо»** - если твердо слушатель знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

**«Удовлетворительно»** - если слушатель усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

**«Неудовлетворительно»** - если слушатель не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

### 5.2 Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### Основы материаловедения

##### Вопросы для подготовки к зачету

1. Методы исследования строения металлов.
2. Понятие сплава. Виды сплавов и их характеристика.
3. Пластическая деформация и механические характеристики металлов.
4. Понятие термообработки. Основные параметры термообработки.
5. Дефекты термообработки и пути их устранения.
6. Химико-термическая обработка.
7. Понятие стали. Классификация и маркировка сталей.
8. Чугуны. Виды чугунов, свойства и маркировка.
9. Твердые сплавы: свойства, маркировка, область применения.
10. Режущая керамика: назначение, виды.
11. Сверхтвердые материалы.
12. Абразивные материалы: виды, маркировка, область применения.
13. Коррозия металлов и ее виды. Методы защиты от коррозии.
14. Медь и ее свойства.
15. Алюминий и его свойства.
16. Магний и его свойства. Магниевого сплавы: виды, маркировка, область применения.
17. Титан и его свойства. Титановые сплавы: виды, маркировка, область применения.

18. Антифрикционные сплавы: виды, маркировка, область применения.
19. Пластмассы: определение, виды, свойства, область применения.
20. Каучуки и резины: виды, свойства, область применения.
21. Пленкообразующие материалы: виды, свойства, область применения.
22. Неорганическое стекло: состав, свойства, область применения.
23. Ситаллы: состав, свойства, область применения.
24. Органическое стекло: состав, свойства, область применения.
25. Древесина: состав, свойства, область применения.
26. Композиционные материалы: состав, свойства, область применения.
27. Топливо и его виды. Энергетические показатели топлива.
28. Смазочные материалы: виды, свойства, область применения.
29. Моторные масла: виды, свойства, область применения.
30. Твердые пластичные смазки: виды, свойства, область применения.

## Основы черчения Зачетная работа

### 1. Графическая часть.

1. Построение третьего вида модели по двум данным.
2. Выполнение необходимых разрезов.
3. Простановка размеров в соответствии с требованиями ЕСКД.

### 2. Теоретическое задание – чтение чертежа.

1. Чтение основной надписи.
2. Характеристика изображений, представленных на чертеже.
3. Характеристика формы детали.
4. Характеристика применяемого сечения.
5. Характеристика конкретного элемента, указанного в задании.
6. Объяснение размера, указанного в задании.
7. Объяснение обозначения отклонения формы поверхности.
8. Чтение технических требований.
9. Характеристика шероховатости всех поверхностей детали.

### 3. Условия выполнения задания.

- 2.3.1. Задание выполняется в учебной аудитории.
- 2.3.2. Используемое оборудование: билет, интернет-ресурс, чертежные инструменты, справочные пособия.

### 4. Инструкция по выполнению задания

Задание выполняется в два этапа:

- выполнение графического задания,
- выполнение теоретического задания.

Время выполнения задания – максимальное время выполнения задания – 120 мин (теоретическое задание – 30 мин, практическое задание – 90 мин.)

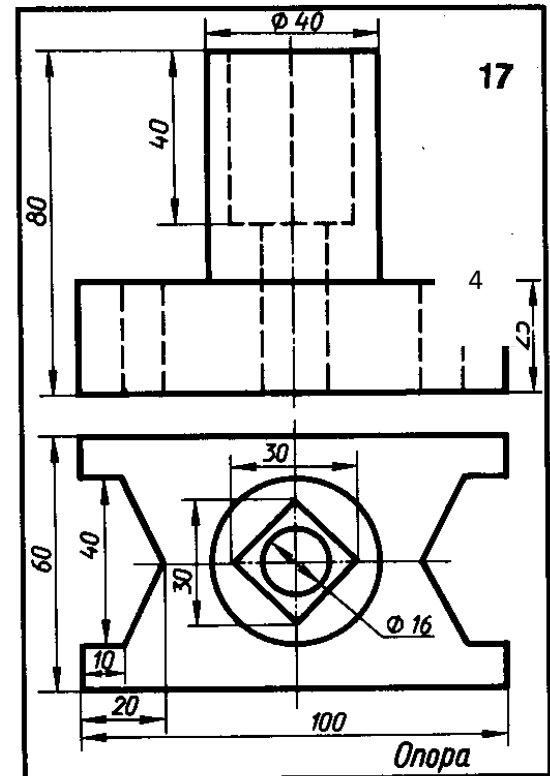
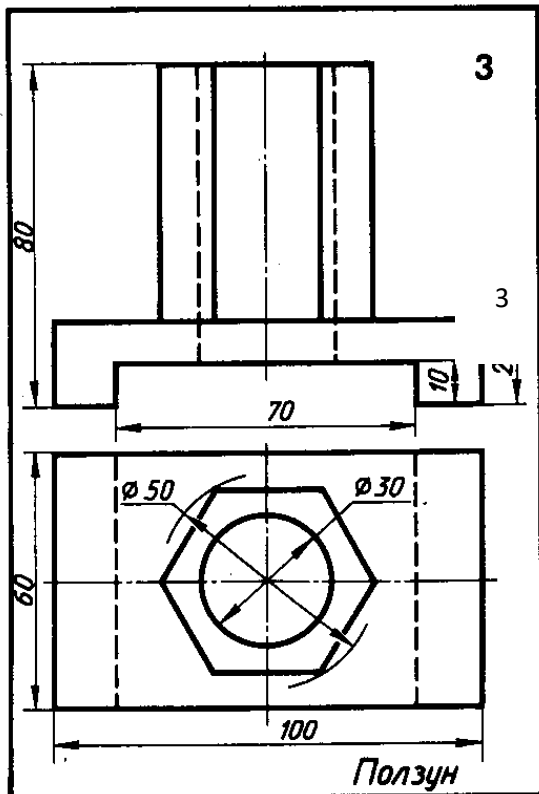
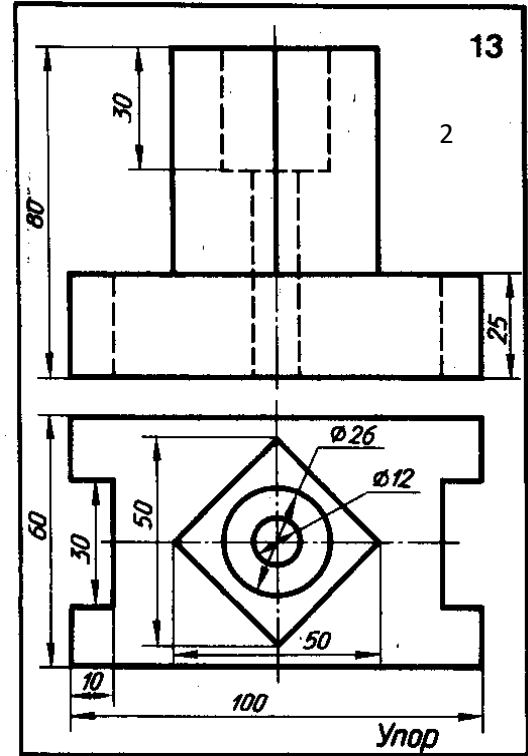
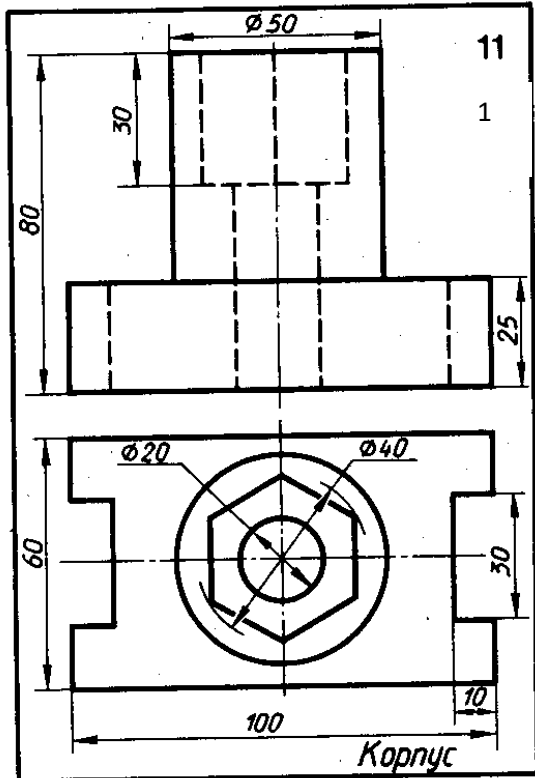
### 5. Критерии оценки

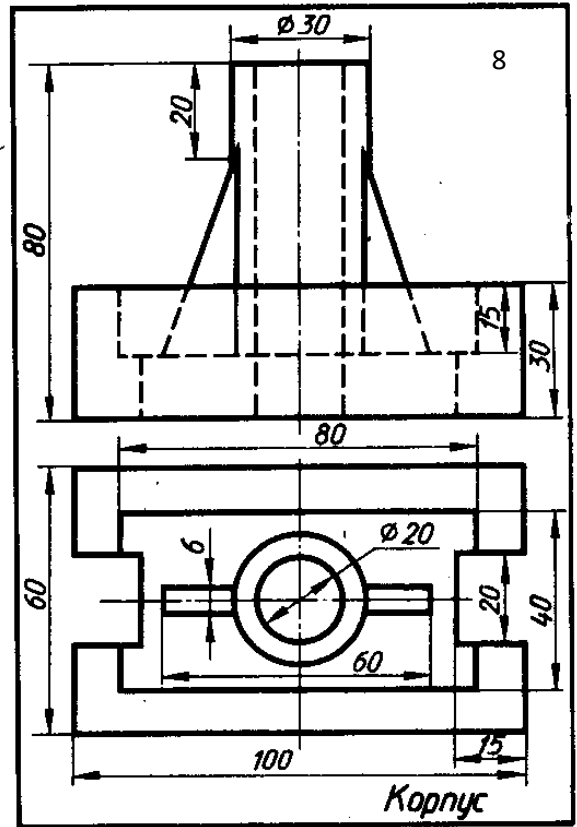
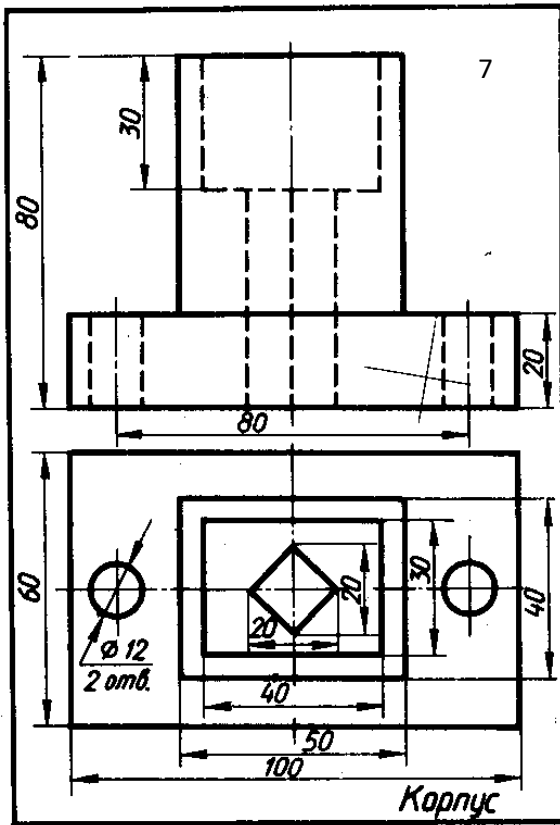
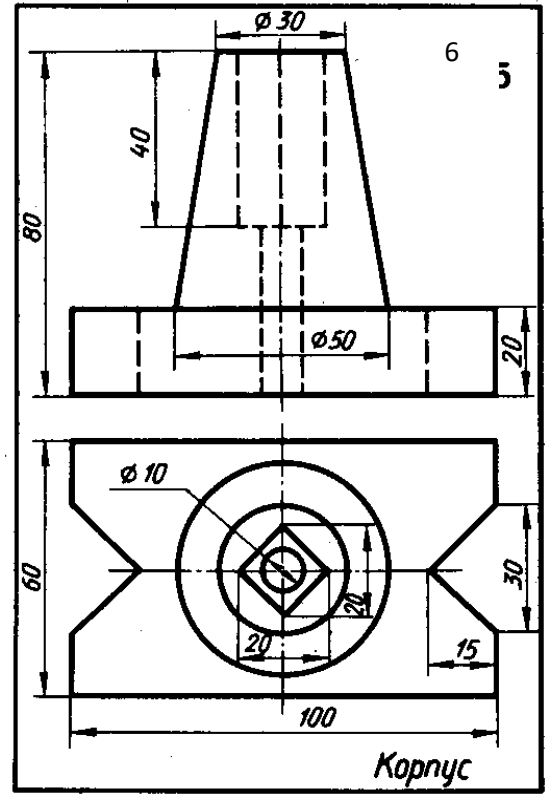
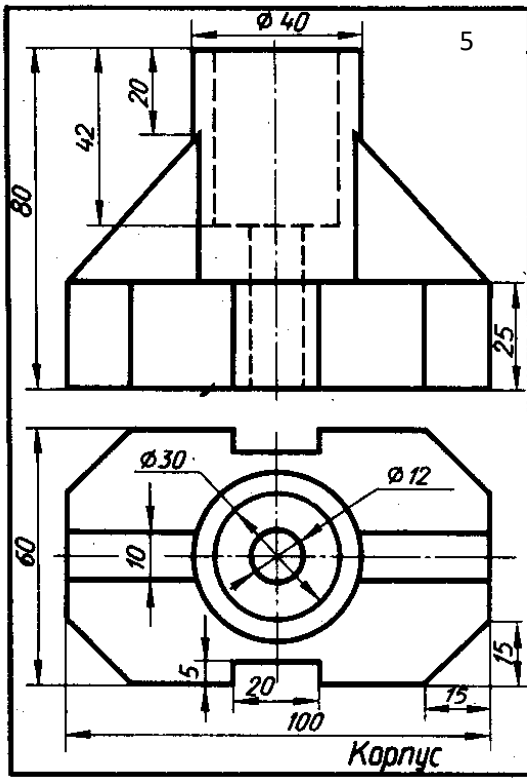
Оценка «5» ставится в случае правильного выполнения графического задания и полной характеристики машиностроительного чертежа.

Оценка «4» ставится, если графическое задание выполнено правильно, но не в полном объеме, правильно дана характеристика машиностроительного чертежа.

Оценка «3» ставится, если в графическом задании присутствуют ошибки, характеристика машиностроительного чертежа дана фрагментарно.

Оценка «2» ставится, если графическое задание не выполнено, не даны ответы на вспомогательные вопросы





**Основы деталей машин****Вопросы для подготовки к зачету**

1. Прочность деталей машин. Расчет прочности.
2. Косозубые и шевронные передачи; суммарная длина контактных линий, динамические нагрузки и шум в передаче, понятие о приведенном колесе.
3. Неравномерность движения цепи, передаточное число, динамические нагрузки
4. Классификация зубчатых передач
5. Влияние на выносливость размеров детали, концентрация напряжений, состояние поверхности и поверхностные упрочнения
6. Причины выхода из строя зубчатых передач. Материалы.
7. Подшипники качения: особенности определения осевых нагрузок.
8. Усилия в зацеплении косозубых и шевронных колес
9. Конструкция валов и осей. Основные требования, предъявляемые к конструкции ступенчатых валов и осей
10. Усилия в зацеплении прямозубых цилиндрических колес
11. Конструкция простых редукторов. Коробки передач.
12. Назначение, классификация и основные параметры механических передач
13. Планетарные редукторы: общие сведения, схемы, передаточное число
14. Усилия в зацеплении червячной передачи
15. Специальные муфты: конструкция, работа, область применения
16. Цепные передачи: общие сведения, конструкция цепей и звездочек
17. Сцепные муфты: конструкция, работа, область применения
18. Валы и оси: причины выхода из строя, материалы, расчеты работоспособности
19. Глухие муфты: конструкция, область применения.
20. Волновые редукторы.
21. Цепные передачи: причины выхода из строя, материалы, расчеты работоспособности
22. Работа ремня на шкивах: упругое скольжение, усилия и напряжения в ремне
23. Критерии жесткости, виброустойчивости, теплостойкости
24. Фрикционные передачи: устройство, условие нормальной работы, кривая скольжения, кинематические зависимости, критерии работоспособности. Вариаторы
25. Компенсирующие муфты: конструкция, работа, область применения
26. Ременные передачи: классификация, конструкция, область применения
27. Основные требования, предъявляемые к деталям машин. Критерии работоспособности
28. Подшипники качения: причины выхода из строя, материалы, расчет работоспособности

29. Червячные передачи: причины выхода из строя, материалы, расчеты работоспособности
30. Конструкция основные типов подшипников качения

### **Охрана труда**

#### **Вопросы для подготовки к зачету**

1. Основные понятия и определения безопасности труда.
2. Классификация негативных факторов.
3. Влияние на человека опасных механических факторов и методы защиты от них.
4. Виброакустические колебания, их влияние на организм человека и нормирование.
5. Электромагнитные поля и излучения, их влияние на организм человека и нормирование.
6. Ионизирующие излучения, их влияние на организм человека и нормирование.
7. Электрический ток, его влияние на организм человека и нормирование.
8. Вредные вещества, их влияние на организм человека и нормирование.
9. Основные понятия и определения пожаровзрывоопасности.
10. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности.
11. Классификация герметичных систем, находящихся под давлением. Опасности, возникающие при нарушении герметичности.
12. Опасные и вредные факторы статического электричества.
13. Защита от вибрации.
14. Защита от шума, инфра- и ультразвука.
15. Защита от электромагнитных полей и излучений.
16. Защита от ионизирующих излучений.
17. Методы и средства обеспечения электробезопасности.
18. Вентиляция и кондиционирование воздуха.
19. Методы и средства очистки воздуха от вредных веществ.
20. Методы и средства очистки воды.
21. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.
22. Пожарная защита на производственных объектах.
23. Защита от статического электричества.
24. Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением.
25. Терморегуляция организма человека. Нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных условий в помещении.
26. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование.
27. Расследование и учет несчастных случаев, профессиональных отравлений и заболеваний на производстве.
28. Управление охраной труда. Обобщенные показатели состояния охраны условий труда. Основные виды контроля охраны труда.
29. Правовые и нормативные основы охраны труда.
30. Экономические механизмы управления охраной труда.

**ПМ. 01 Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов  
и механизмов**

**Вопросы для подготовки к зачету**

1. Виды испытаний после ремонта для центробежного насоса.
2. Время, отведённое на обкатку ленточного конвейера.
3. Форма акта испытаний на конусную дробилку.
4. Схема и карта смазки колосникового холодильника .
5. Выбор смазок по времени года.
6. Структура механической службы цеха, предприятия.
7. Условия работы оборудования.
8. Подготовка деталей к сборке.
9. Классификация соединений деталей.
10. Виды передач, их назначение.
11. Организация рабочего места слесаря-ремонтника.
12. Точность сборочных соединений.
13. Проверка параллельности и перпендикулярности.
14. Приспособления, применяемые в работе.
15. Разработка последовательности операций по ремонту шаровой мельницы.
16. Установка в подшипник скольжения вала.
17. Проверка соосности деталей.
18. Допустимые зазоры и отклонения.
18. Виды слесарных работ, их операции.
20. Наплавка и металлизация.
21. Основные сборочные узлы.
22. Способы соединения деталей.
23. Слесарно-сборочные и пригоночные работы.
24. Подготовка труб к сварочным работам.
25. Контрольно-измерительные приборы, применяемые при монтаже.
26. Технология очистки и мойки деталей.
27. Составление ведомости дефектов на восстановление зубчатого колеса.
28. Планово предупредительный ремонт.
29. Оформление наряда-допуска.
30. Время начала и время окончания работ.

**Оценочные средства для текущего контроля**

**Основы материаловедения**

**ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ**

по теме: «**Основные механические свойства обрабатываемых материалов**»

*Инструкция по выполнению теста:*

*Каждое тестовое задание варианта имеет определенный порядковый номер, из которых -один верный и три неверных ответа.*

*За каждый правильный ответ теста слушатель получает 1 балл. С учётом того, что в данном тесте 5 вопросов, максимальная оценка*



*«отлично» - за пять правильных ответов,  
«хорошо»- за четыре правильных ответа,  
«удовлетворительно»- за три правильных ответа,  
«неудовлетворительно»- за два и менее правильных  
ответов.*

*Время, которое отводится на выполнение данного теста-3 минуты.*

### **Вариант 1:**

1. Что не относится к дефектам термообработки?
  - а) трещины
  - б) пережог
  - в) коробление
  - г) дробление
2. Какого вида отпуска не существует?
  - а) высокий
  - б) низкий
  - в) длительный
  - г) средний
3. В мартенсит превращается только:
  - а) перлит
  - б) сорбит
  - в) аустенит
  - г) цементит
4. Применяются ли детали в свежезакаленном состоянии?
  - а) нет, т. к. они очень твердые и хрупкие
  - б) да, т. к. они очень твердые
  - в) нет верного ответа
  - г) нет, т. к. они очень гибкие и пластичные
5. Обработка холодом применяется для:
  - а) удаления остаточного цементита
  - б) удаления остаточного аустенита
  - в) удаления остаточного сорбита
  - г) удаления остаточного перлита

## **ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ**

**по теме: «Наименование, маркировка и правила применения сталей и чугунов»**

### Инструкция по выполнению теста:

*Каждое тестовое задание варианта имеет определенный порядковый номер, из которых -один верный и три неверных ответа.*

*В каждом варианте теста 20 вопросов. Оценка результата знания В процентном соотношении оценки (по пятибалльной системе) выставляется в следующих диапазонах:*

*«отлично» - 85%-100% правильных ответов,  
«хорошо»- 65%-85% правильных ответов,  
«удовлетворительно»- 50%-65% правильных ответов,  
«неудовлетворительно»- менее 50% правильных ответов.*

*Время, которое отводится на выполнение данного теста-10 минут.*

**Вариант 1:**

1. Какая из приведенных марок сталей является нержавеющей?
  - а) 12Х2МФБ
  - б) 15ХМ
  - в) Х18Н12Т
  - г) 12МХ
2. ... - это химическое соединение "карбид железа".
  - а) аустенит
  - б) цементит
  - в) графит
  - г) феррит
3. Основным легирующим элементов быстрорежущих сталей является
  - а) кремний
  - б) вольфрам
  - в) никель
  - г) свинец
4. какие материалы предназначены для шлифования и полирования разнообразных материалов
  - а) абразивные
  - б) антифрикционный
  - в) коррозионостойкие
  - г) жаропрочные
5. Мельхиор - это сплав на основе
  - а) меди и никеля
  - б) хрома и никеля
  - в) меди и хрома
  - г) хрома и вольфрама
6. Добавление какого элемента способствует увеличению прочности, ударной вязкости, жаропрочности и режущих свойств инструментов?
  - а) медь
  - б) кремния
  - в) кобальт
  - г) вольфрама
7. Сталь У7 является
  - а) углеродистой инструментальной
  - б) легированной конструкционной
  - в) легированной инструментальной
  - г) углеродистой конструкционной
8. Продукты полной или частичной кристаллизации стекол с очень мелкими и достаточно равномерно распределенными по объему материала кристаллами друг с другом аморфными или соединениями тонкими прослойками плавленого стекла, называются
  - а) бронзы
  - б) фторопласты
  - в) ситаллы
  - г) твердые сплавы
9. Какой из элементов является вредной примесью в сталях?
  - а) сера
  - б) молибден

- в) кобальт
  - г) ниобий
10. Сплавы меди, в которых основным легирующим компонентом является любой металл, кроме цинка, называются
- а) силумины
  - б) дюралюмины
  - в) бронзы
  - г) латуни
11. В стали 2Х13 содержится углерода
- а) 13%
  - б) 0.2%
  - в) 2%
  - г) 0,02%
12. От чего в первую очередь зависит жаропрочность?
- а) от присутствия ингибиторов
  - б) от температуры кипения металла
  - в) от присутствия катализаторов
  - г) от температуры плавления металла
13. Какой металл с повышением температуры способен к самовоспламенению?
- а) медь
  - б) магний
  - в) титан
  - г) железо
14. Какой материал относится к абразивным?
- а) оловянная бронза
  - б) винипласт
  - в) полиэтилен
  - г) алмаз
15. У какого материала с увеличением температуры твердость увеличивается?
- а) магниевые сплавы
  - б) латунь
  - в) сталь
  - г) графит
16. Существование одного металла в различных кристаллических формах при различных температурах, называется
- а) коагуляция
  - б) анизотропия
  - в) кристаллизация
  - г) полиморфизм
17. Коррозия металлов- это:
- а) взаимодействие металлов друг с другом
  - б) образование новых металлов и сплавов
  - в) разрушение металлов и сплавов вследствие химического или электрохимического взаимодействия их с внешней средой
  - г) способность металлов взаимодействовать с окислителями
18. Железоуглеродистый сплав с содержанием углерода до 2,14% называется
- а) сталь
  - б) чугун

- в) дюраль  
г) латунь
19. Сплав меди с цинком называется  
а) дюраль  
б) бронза  
в) латунь  
г) сталь
20. Сплав БСт.3 называется  
а) сталь углеродистая конструкционная обыкновенного качества  
б) сталь углеродистая инструментальная  
в) сталь легированная инструментальная  
г) сталь легированная конструкционная обыкновенного качества

### ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

по теме: «**Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок**».

#### Инструкция по выполнению теста:

*Каждое тестовое задание варианта имеет определенный порядковый номер, из которых - один верный и три неверных ответа.*

*За каждый правильный ответ теста слушатель получает 1 балл. С учётом того, что в данном тесте 5 вопросов, максимальная оценка*

*«отлично» - за пять правильных ответов,*

*«хорошо»- за четыре правильных ответа,*

*«удовлетворительно»- за три правильных ответа,*

*«неудовлетворительно»- за два и менее правильных ответов.*

*Время, которое отводится на выполнение данного теста-3 минуты.*

#### **Вариант 1:**

- Под сопротивлением ползучести и разрушению в области высоких температур при длительном действии нагрузки понимают:
  - жаростойкость
  - жаропрочность
  - жаровыдержку
  - жаростойкость
- Металлы, температура плавления которых выше, чем у железа - это:
  - стали аустенитного класса
  - стали мартенситно-ферритного класса
  - стали перлитного класса
  - тугоплавкие металлы
- От чего в первую очередь зависит жаропрочность?
  - от температуры кипения металла
  - от присутствия ингибиторов
  - от температуры плавления металла
  - от присутствия катализаторов
- При какой температуре железо образует три окисла?
  - выше 570°C

- б) при 470° С
  - в) при 100° С
  - г) ниже 570° С
5. Для чего используют стали перлитного класса?
- а) нет верного ответа
  - б) для изготовления деталей и узлов энергетических установок, работающих при температуре не выше 580 °С
  - в) для изготовления деталей на длительный срок службы при температуре 650 - 850° С
  - г) для изготовления деталей одноразового действия

### **Вариант 2:**

1. Этот вид сталей применяется в основном для изготовления ответственных деталей машин и металлоконструкций:
- а) конструкционная легированная сталь
  - б) марганцевая сталь
  - в) конструкционная углеродистая сталь
  - г) автоматная сталь
2. Этот вид сталей применяется в основном для изготовления ответственных деталей машин и металлоконструкций:
- а) марганцевая сталь
  - б) автоматная сталь
  - в) нет верного ответа
  - г) конструкционная углеродистая сталь
3. Добавление какого элемента способствует увеличению прочности, ударной вязкости, жаропрочности и режущих свойств инструментов?
- а) хрома и ванадия
  - б) кремния
  - в) хрома
  - г) хрома и молибдена
4. Стали, предназначенные для изготовления деталей массового производства на станках-автоматах - это:
- а) никелевые
  - б) обыкновенного качества
  - в) автоматные
  - г) спокойные
5. Основной недостаток углеродистых конструкционных сталей - это:
- а) хрупкость
  - б) низкая коррозионная стойкость
  - в) низкая прокаливаемость
  - г) низкая прочность

## **Основы деталей машин**

### **Типовое тестирование**

#### **Вариант 1:**

1. Часть конструкции, изготовленную из материала одной марки без применения сборочных операций, называют...
- 1) деталью;
  - 2) рамой;

- 3) узлом.
2. Совокупность изделий, соединенных на предприятии изготовителе и предназначенных для совместной работы называют...
- 1) рамой;
  - 2) деталью;
  - 3) узлом.
3. Вероятность безотказной работы изделия в течение заданного промежутка времени называют...
- 1) сроком службы;
  - 2) надежностью;
  - 3) долговечностью.
4. Полная продолжительность работы узла при установленной системе технического обслуживания называется...
- 1) надежностью;
  - 2) долговечностью;
  - 3) сроком службы.
5. Главным критерием работоспособности является...
- 1) износостойкость;
  - 2) прочность;
  - 3) жесткость.
6. При действии переменных нагрузок на срок службы детали не влияет...
- 1) масса детали;
  - 2) размер детали;
  - 3) качество обработки поверхности.
7. Шлифовка поверхности детали при переменных нагрузках...
- 1) не влияет на срок службы;
  - 2) увеличивает срок службы;
  - 3) уменьшает срок службы.
8. С увеличением абсолютных размеров деталей при переменных нагрузках их относительная прочность...
- 1) снижается;
  - 2) увеличивается;
  - 3) не изменяется.
9. Изменение формы при переменных нагрузках прочность детали...
- 1) не изменяет;
  - 2) увеличивает;
  - 3) уменьшает.
10. При одинаковых напряжениях в деталях и постоянной нагрузке наличие в одном из них отверстия...
- 1) уменьшает прочность детали;
  - 2) увеличивает прочность детали;
  - 3) детали практически являются равнопрочными.
11. При переменных нагрузках наличие в детали шпоночного паза...
- 1) уменьшает долговечность детали;
  - 2) не влияет на срок службы;
  - 3) увеличивает долговечность детали.
12. Основная цель конструирования машин...
- 1) повышение долговечности;

- 2) повышение экономической эффективности;
  - 3) повышение производительности.
13. Максимального повышения экономической отдачи машины можно, в первую очередь, добиться за счет...
- 1) повышения производительности;
  - 2) снижения эксплуатационных расходов;
  - 3) повышения срока службы.
14. При создании машины приоритетным является...
- 1) низкое энергопотребление;
  - 2) высокая производительность;
  - 3) создание безопасных условий труда.
15. При создании мобильных машин по сравнению со стационарными, в первую очередь, следует обращать внимание на...
- 1) применение автоматизации;
  - 2) снижение массы;
  - 3) повышение надёжности.
16. В крепёжных резьбовых соединениях применяют резьбу...
- 1) трапецеидальную;
  - 2) треугольную;
  - 3) прямоугольную.
17. Основным критерием работоспособности крепёжных резьб является...
- 1) жёсткость;
  - 2) износостойкость;
  - 3) прочность.
18. Прочность болта, нагруженного растягивающей силой, определяется...
- 1) наружным диаметром резьбы;
  - 2) длиной резьбовой части;
  - 3) внутренним диаметром резьбы.
19. При замене резьбы с крупным шагом на резьбу с мелким шагом прочность стержня болта, нагруженного растягивающей силой...
- 1) увеличивается;
  - 2) уменьшится;
  - 3) не изменится.
20. С увеличением длины гаечного ключа момент трения в резьбе...
- 1) увеличивается;
  - 2) уменьшается;
  - 3) не изменяется.

### Охрана труда

#### Типовое тестирование

1. В разделе «Общие требования охраны труда» инструкции по охране труда для работника организации отражаются:
  - а) указания по безопасному содержанию рабочего места;
  - б) перечень спецодежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, выдаваемых работникам в соответствии с установленными правилами и нормами;
  - в) перечень возможных аварийных ситуаций и причины их вызывающие.

2. Когда работодатель обязан отстранить от работы работника?
  - а) работник не прошел обучение и проверку знаний по охране труда;
  - б) нарушение работником требований охраны труда, если нарушение создавало угрозу наступления тяжелых последствий;
  - в) однократное грубое нарушение трудовых обязанностей;
  - г) во всех случаях.
3. О чем работник обязан немедленно известить своего руководителя?
  - а) о любой ситуации угрожающей жизни и здоровью людей;
  - б) о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве;
  - в) об ухудшении состояния своего здоровья;
  - г) о всем перечисленном.
4. В каких случаях пострадавшего можно переносить и перевозить только «сидя или полусидя»?
  - а) при проникающих ранениях грудной клетки.
  - б) при ранении шеи.
  - в) в случаях, указанных в ответах «а» и «б»
5. Как накладываются повязки на раны при проникающих ранениях живота?
  - а) аккуратно вправить выпавшие органы.
  - б) прикрыть содержимое раны чистой салфеткой, полностью прикрывающую края раны, и прикрепить ее пластырем. Приподнять ноги пострадавшему и расстегнуть поясной ремень.
  - в) в соответствии с ответами «а» и «б».
6. Допускается ли применение труда беременных женщин на работах, связанных с компьютером?
  - а) женщина, со времени установления беременности должна переводиться на работы, не связанные с использованием ПЭВМ, или для них должно ограничиваться время работы с персональными машинами (не более 3 ч за рабочую смену) при условии соблюдения гигиенических требований, установленных санитарными правилами;
  - б) не допускается;
  - в) санитарными правилами и нормами этот вопрос не предусмотрен.
7. Как рекомендуется организовывать работу на компьютере для предупреждения преждевременной утомляемости?
  - а) организовывать рабочую смену с чередованием работы на компьютере и без него. Продолжительность непрерывной работы с ВДТ без регламентированного перерыва не должна превышать 2 ч.
  - б) В случаях, когда характер требует постоянного взаимодействия с видеодисплейным терминалом (набор текста или ввод данных и т.п.), при невозможности периодического переключения на другие виды трудовой деятельности рекомендуется организовывать перерывы на 10-15 мин через каждые 45-60 мин работы.
  - в) в соответствии с ответами «а» и «б»
8. Кто и в какие сроки проводит первичный инструктаж на рабочем месте?
  - а) непосредственный руководитель работ, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний по охране труда, проводит инструктаж работникам до начала их самостоятельной работы;
  - б) специалист по охране труда проводит инструктаж до начала самостоятельной деятельности работника;



- в) Лицо, назначенное распоряжение работодателя, проводит инструктаж в течение месяца после приема работника в организацию.
9. Всегда ли следует работнику использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ), выданные ему в соответствии с инструкцией по охране труда для выполнения работ?
- а) работник обязан выполнять требования охраны труда, установленные инструкциями по охране труда и правильно применять СИЗ.
- б) работник вправе отказаться от применения СИЗ, которые снижают производительность труда.
- в) работник имеет право отказаться от применения СИЗ, о чем он должен в письменной форме сообщить руководителю работ.
10. Нужно ли знакомить работника с приказом о приеме на работу?
- а) нужно
- б) не нужно
- в) на усмотрение администрации
- г) по требованию работника
11. Когда в организации создают службу охраны труда?
- а) в организациях численностью 100 работников
- б) численность работников которого превышает 50 человек, создается служба ОТ или вводится должность специалиста по ОТ
- в) по усмотрению администрации
12. На каких условиях работодатель имеет право перевести работника на другую работу в той же организации для замещения отсутствующего работника?
- а) с письменного согласия работника, независимо от квалификации работ
- б) на срок от одного месяца в течении календарного года с оплатой труда по выполняемой работе, но не ниже среднего заработка по прежней работе, и при отсутствии противопоказаний по состоянию здоровья.
- в) ответы «а» и «б»
13. Какие организационные мероприятия следует выполнять для обеспечения безопасности работ с приставных лестниц и стремянок?
- а) каждая лестница и стремянка должна быть на учете, иметь порядковый номер и табличку с указанием её принадлежности и даты очередного испытания.
- б) исправность лестниц и стремянок проверяется не реже одного раза в месяц с записью в журнале.
- в) в соответствии с ответами «а» и «б»
14. Какие категории пользователей персональными электронно-вычислительными машинами (ПЭВМ) проходят обязательные при приеме на работу и периодические медицинские осмотры?
- а) все категории пользователей.
- б) Работающие с ПЭВМ, в т.ч. компьютером, более 50% рабочего времени – профессионально связанные с эксплуатацией ПЭВМ.
- в) Операторы. Программисты, инженеры и техники ПЭВМ.
15. Что такое гигиенические критерии, где и для чего они используются?
- а) Показатели, позволяющие оценить степень отклонений параметров производственной среды и трудового процесса от действующих гигиенических нормативов.

- б) ориентировочные показатели оценки состояния условий труда.
  - в) заранее обусловленные нормативные величины.
16. Что такое вредный производственный фактор?
- а) Фактор среды и трудового процесса, воздействие которого на работника при определенных условиях (интенсивность, длительность и т.д.) может вызвать профессиональное заболевание или привести к нарушению здоровья потомства.
  - б) Факторы производственной среды, затрудняющие выполнение возложенных функций.
  - в) Внешнее воздействие, не позволяющее выполнять установленное задание.
17. Каким образом связаны между собой безопасность труда и профессиональный отбор персонала?
- а) это два составляющих элемента одной и той же проблемной ситуации. Если их не учитывать, то вероятность аварии, инцидента или травмы возрастет.
  - б) Они между собой никак не связаны.
  - в) профессиональный отбор персонала позволяет подобрать человека на рабочее место, которое полностью соответствует его личностным качествам.
18. Сколько процентов вины застрахованного может быть установлено комиссией при расследовании несчастного случая?
- а) 25 %
  - б) 50 %
  - в) 100 %
  - г) любое значение из названных
19. Какая работа считается работа в ночное время и как она оплачивается?
- а) Работа с 22.00 до 06. 00 оплачивается в повышенном размере, конкретные размеры устанавливаются работодателем с учетом мнения трудового коллектива, трудовым договором.
  - б) работа с 22.00 до 06. 00 оплачивается в двойном размере
  - в) работа с 00.00 до 08.00 оплачивается в полуторном размере.
20. Какие из перечисленных положений являются существенными условиями трудового договора?
- а) Фамилия. Имя, отчество работника и наименование работодателя
  - б) место работы, должность, трудовые функции, режим труда и отдыха
  - в) условия об испытании
  - г) все перечисленные в ответах «а» – «в»
21. Вносятся ли сведения о дисциплинарных взысканиях в трудовую книжку?
- а) Да, все дисциплинарные взыскания вносятся
  - б) Нет, не вносятся, за исключением случаев, когда дисциплинарным взысканием является увольнение
  - в) Вопрос решается администрацией организации.
22. За проступок, какой давности может применяться дисциплинарное взыскание?
- а) Не позднее 1 месяца со дня обнаружения проступка
  - б) Не позднее 6 месяцев со дня совершения проступка
  - в) в сроки, указанные в ответах «а» и «б»
23. Что входит в обязанности работника в области охраны труда?
- а) Обеспечить хранение выданной ему спецодежды
  - б) соблюдать режим труда и отдыха
  - в) известить своего непосредственного руководителя о несчастном случае на производстве

- г) принять меры по предотвращению развития аварийной ситуации на рабочем месте
24. Срок расследования несчастного случая по заявлению пострадавшего
- а) 3 дня
  - б) 15 дней
  - в) месяц
  - г) 45 дней
25. Срок хранения материалов расследования несчастных случаев у работодателя
- а) 10 лет
  - б) 25 лет
  - в) 45 лет
  - г) 75 лет
26. При отказе работника от выполнения работ в случае возникновения опасности для его жизни работодатель обязан:
- а) предоставить работу по другой специальности
  - б) предоставить работнику отгул до устранения опасности
  - в) оплатить время простоя до устранения опасности
  - г) потребовать от работника выполнения трудовых обязанностей
27. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя допускается:
- а) в период длительной временной нетрудоспособности работника
  - б) в период пребывания работника в отпуске
  - в) при нарушении работником правил охраны труда, что создало угрозу несчастного случая на производстве
  - г) во всех вариантах
28. Какой день объявлен Всемирным днем охраны труда и здоровья?
- а) Международная организация труда (МОТ) объявила, начиная с 2003 г., Всемирный день охраны труда и здоровья, но точная дата не установлена
  - б) 28 апреля
  - в) 1 мая
29. На кого возлагаются обязанности по обеспечению безопасных условий труда в организации?
- а) на работодателя
  - б) на службу охраны труда
  - в) на руководителей подразделений и работодателя
30. Как часто осуществляется проверка знаний по охране труда руководителей и специалистов организаций?
- а) При поступлении на работу, далее – ежегодно
  - б) При поступлении на работу в течении первого месяца, далее – не реже 1 раза в 3 года. Внеочередная проверка знаний проводится при внесении изменений в действующее законодательство и иные нормативные правовые акты, содержащие требования охраны труда, при изменении технологии, по требованию надзорных органов и т. д.
  - в) не реже 1 раза в 5 лет. Внеочередная проверка – в соответствии с ответом «б»

**УД Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов**

**Типовое задание по УД Профилактическое обслуживание простых механизмов**

№ п/п	Задание (вопрос)	
<b>Инструкция по выполнению заданий № 1-7: В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.</b>		
1.	Выберите правильный ответ: К каким приспособлениям относится домкрат?	1. Универсальные 2. Специальные 3. Специализированные.
2.	Выберите правильный ответ: К какому инструменту относится разводной гаечный ключ?	1. Механизированный 2. Слесарный 3. Пневматический 4. Электрический
3.	Допишите предложение: Требования промышленной безопасности направлены на...	1. Защиту жизни и здоровья работающих 2. Охрану окружающей среды. 3. Безопасность жизнедеятельности человека.
4.	Допишите предложение: Соблюдение трудовой дисциплины направлено на ...	1. Установление правовых основ. 2. Содействие развитию экономики предприятия.
5.	Допишите предложение: Под материально-техническим обеспечением предприятия понимают...	1. Разработки научно-технического прогресса. 2. Производственные площади цехов. 3. Наличие технологических процессов с задействованным оборудованием.
6.	Выберите правильный ответ: Какие смазочные материалы применяют для заливки в редуктор?	1. Индустриальное масло 2. Турбинное масло 3. Трансмиссионную смазку.
7.	Допишите предложение: Безотказную работу оборудования можно отразить через показатели надёжности.....	1. Работоспособность 2. Сохраняемость 3. Долговечность 4. Ремонтнопригодность 5. Восстанавливаемость

### 5.3 Оценочные средства для итоговой аттестации (квалификационного экзамена)

#### 1. Область применения оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для итоговой аттестации (квалификационного экзамена) по профессии **18559 Слесарь-ремонтник**.

##### Тип задания – комплексное:

1. Проверка теоретических знаний по экзаменационным билетам, содержащим 2 вопроса;
2. Задание, направленное на проверку сформированности необходимых умений и трудовых действий – практическое задание.

##### Условия выполнения задания :

1. Место выполнения задания: Учебные мастерские.
2. Максимальное время выполнения задания: 60 минут.
3. При подготовке к квалификационному экзамену слушателю предоставляются все необходимые условия: учебно-методические пособия, компьютер, принтер, доступ к источникам информации (ресурсы библиотеки техникума, учебных кабинетов, лабораторий, мастерских, Интрасети техникума, Интернета и т.п.).

##### Формы контроля и оценивания элементов программы

Таблица 1

Элемент Программы	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
УД ПЦ	ДЗ	<i>В форме:</i> - защиты практических работ; - тестовых заданий;
УП	ДЗ	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий Заполнение дневника практики Выполнение плана практики Отчет по практике
ПП	ДЗ	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий Заполнение дневника практики Выполнение плана практики Отчет по практике

#### Результаты освоения программы, подлежащие проверке

Таблица 2

Наименование трудовой функции	Необходимые знания, умения и трудовые действия	Формы и методы оценки	Тип заданий
Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	Требования к планировке и оснащению рабочего места Правила чтения чертежей и эскизов Специальные эксплуатационные требования	Тестирование, экспертное наблюдение за	<i>Тестовые задания, выполнение практических</i>

	<p>к сборочным единицам</p> <p>Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов</p> <p>Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ</p> <p>Требования технической документации на простые узлы и механизмы</p> <p>Виды и назначение ручного и механизированного инструмента</p> <p>Методы и способы контроля качества разборки и сборки</p> <p>Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ</p>	<p>выполнением практических работ</p> <p>75% правильных ответов</p> <p>Оценка процесса</p> <p>Оценка результатов</p>	<p><i>работ</i></p>
<p>Слесарная обработка простых деталей</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Правила чтения чертежей деталей</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости</p> <p>Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</p> <p>Способы размерной обработки простых деталей</p> <p>Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей</p> <p>Виды и назначение ручного и механизированного инструмента</p> <p>Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</p> <p>Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ</p>		<p><i>Тестовые задания, выполнение практических работ</i></p>

Профилактическое обслуживание простых механизмов	Требования к планировке и оснащению рабочего места Правила чтения чертежей деталей Методы диагностики технического состояния простых механизмов Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов Устройство и работа регулируемого механизма Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма Методы и способы контроля качества выполненной работы Требования охраны труда при регулировке простых механизмов		<i>Тестовые задания, выполнение практических работ</i>
--	--	--	--

## 2. Комплект оценочных средств

### 2.1. Проверка теоретических знаний по экзаменационным билетам,

#### включающим вопросы:

1. Правила техники безопасности при слесарных работах.
2. Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана.
3. Правила освещения рабочего места.
4. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ.
5. Виды слесарных работ: плоскостная разметка, рубка металла, правка и гибка металла, резание металла, опилование металла,
6. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия.
7. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам).
8. Требования к качеству обработки деталей
9. Измерительные и разметочные инструменты.
10. Плоскостная и пространственная разметка.
11. Виды слесарных работ: правка металла, гибка металла, шабрение и опилование металла.
12. Резание ,сверление, рубка металла
13. Основы технологии слесарных работ.
14. Технологический процесс, последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия.

15. Организация ремонтного хозяйства
16. Последовательность и правила выполнения технологического процесса ремонта.
17. Техническая документация на ремонтные работы
18. Подготовка, разборка, очистка и промывка деталей
19. Ремонт деталей
20. Контроль основных узлов и механизмов
21. Требования безопасности при выполнении ремонтных работ
22. Ремонт и сборка шпоночных, шлицевых и прессовых соединений
23. Ремонт валов, осей и шпинделей
24. Ремонт подшипников
25. Ремонт шкивов и ременных передач
26. Ремонт зубчатых колес
27. Ремонт винтов и гаек
28. Ремонт трубопроводов
29. Ремонт гидроцилиндров и поршней
30. Ремонт насосов

## 2.2. Практическое задание

### Обязательные документы:

- аттестационный лист по учебной практике;
- аттестационный лист по производственной практике;
- характеристика с производства.

Практическое задание выполняется в учебных мастерских техникума.

### Виды практических заданий:

#### Задание № 1

Насадить квадратный боёк на деревянную ручку.

Оснащение: заготовка ручки из берёзы, квадратный металлический боёк, слесарные тиски, ножовка, напильник, молоток.

#### Задание № 2

Присоединить основанием двухступенчатый редуктор к фундаменту с помощью анкерных болтов,

Оснащение: двух ступенчатый редуктор горизонтального вида, набор гаечных ключей, чертёж.

#### Задание № 3

Снять рабочее колесо с вала центробежного насоса.

Оснащение: съёмник, слесарные тиски, вал в сборе с колесом, чертёж.

#### Задание № 4

Собрать и установить привод точильного станка с ремённой передачей.

Оснащение: два шкива, прорезиненный ремень, две оси, набор гаечных ключей. Болтовое соединение, солидол.

#### Задание № 5

Собрать шлицевое соединение из двух деталей без перекоса и смещений.

Оснащение: шлицевой вал, втулка со шлицами, слесарные тиски. набор гаечных ключей, измерительный инструмент

#### Задание № 6



Заменить зубчатое зацепление в коробке передач токарно-винторезного станка.

Оснащение: токарно-винторезный станок, два цилиндрических зубчатых колеса, набор гаечных ключей, индустриальное масло.

Задание № 7

Слить с картера насоса в поддон и очистить индустриальное масло.

Оснащение: лоток для слива масла, ведро, набор гаечных ключей, бумажные фильтры.

Задание № 8

Заменить резиновые пальцы на креплениях полумуфты.

Оснащение: полумуфта, резиновые пальцы диаметром 8 мм и длиной 60мм, набор слесарных ключей.

Задание № 9

Установить манометр с рабочим давлением 4 кгс/см<sup>2</sup> на трубопровод перекачки воды, протяжённостью до 700м.

Оснащение: трубопровод перекачки воды, насос, манометр с рабочим давлением 4 кгс/см<sup>2</sup>, набор гаечных ключей, отвёртка, изоленга.

Задание № 10

Выполнить ревизию двух рядного подшипника качения, полученного со склада.

Оснащение: подшипник качения, ветошь, ведро с керосином, штангенциркуль, чертёж.

Задание №11

Проточить на фрезерном станке канавку по наплавленной поверхности вала под изготовление шпоночного паза согласно чертежа детали.

Оснащение: фрезерный станок, фреза, вал, напильник, чертёж.

Задание №12

Произвести установку на вал двух однорядных подшипников качения по посадочным местам.

Оснащение: вал, два подшипника качения, слесарные тиски, набор слесарного инструмента.

Задание №13

Произвести ревизию одно колодчатого тормоза мостового крана.

Оснащение: одно колодчатый тормоз, набор слесарного инструмента, рабочий верстак с тисками, чертёж, инструкция по выполнению работ, солидол.

Задание №14

Составить маршрутную технологию на восстановление рабочего колеса центробежного насоса.

Оснащение: центробежный насос, рабочее колесо, набор слесарного инструмента, верстак с тисками, графитовая смазка, чертёж.

Задание №15

Установить крышку на двух ступенчатый редуктор и обтянуть её крепление.

Оснащение: крышка от редуктора, редуктор, набор гаечных ключей, болты, гайки и шайбы диаметром 12мм.

Задание №16

Выполнить техническое обслуживание электрического тельфера в слесарной мастерской.

Оснащение: электрический тельфер, масло индустриальное, набор гаечных ключей, паспорт тельфера.

Задание №17

Выполнить сборку ролика диаметром 650 мм и длиной 900 мм для ленточного конвейера.

Оснащение: корпуса ролика, вал, два подшипника качения, две крышки, набор гаечных ключей, болтовые соединения, солидол.

Задание №18

Проверить зазор зубчатого зацепления кулисного механизма токарного станка.

Оснащение: кулисный механизм токарного станка, набор концевых мер, набор слесарного инструмента, штангенциркуль, проволока, отвёртка.

Задание №19

Выполнить проверку перпендикулярности у собранных деталей механизма.

Оснащение: собранное соединение, контрольно-измерительный и слесарный инструмент.

Задание №20

Начертите эскиз детали по предложенному образцу и снимите её размеры, которые проставьте на эскизе.

Оснащение: деталь, средства измерений, штангенциркуль, ватман.

Задание №21

Проставить допуски и посадки, а также частоту обработки поверхностей на эскизе вала.

Оснащение: эскиз вала, справочник конструктора, справочник технолога.

Задание №22

Выполнить сборку кронштейна, состоящего из трёх деталей, присоединить отверстиями по центру без перекосов и смещений.

Оснащение: три детали кронштейна, болты, шайбы, гайки диаметром 8 мм, набор гаечных ключей, солидол.

Задание №23

Выполнить сборку цепной передачи для пластинчатого питателя.

Оснащение: два вала, четыре звёздочки, две втулочно-пальцевые цепи, набор гаечных ключей, солидол.

Задание №24

С помощью съёмника снять подшипники качения с вала редуктора.

Оснащение: вал редуктора, два подшипника качения, слесарный верстак с тисками, съёмник, молоток, деревянная выколотка.

Задание №25

Набить сальниковое уплотнение в задвижке диаметром 400 мм.

Оснащение: стальная задвижка диаметром 400 мм, сальник диаметром 20 мм длиной 600 мм, пропитанный графитовой смазкой, металлический крючок, набор слесарного инструмента.

Задание №26

Зачистить металлическим напильником кромки у труб диаметром 57 мм с двух концов, т.е. подготовить их к электрогазосварке.

Оснащение: трубы диаметром 57 мм длиной 1950 мм, электрическая шлифовальная машинка, напильники, шлифовальный круг, слесарный верстак с тисками.

**Задание №27**

Снять фаски с торцов у поверхностей заготовок для сборки макета.

Оснащение: заготовка диаметром 300 мм, напильники, слесарный верстак с тисками, плита для притирки.

**Задание №28**

Выполнить разметку по предложенному шаблону конической части воронки на металлическом листе толщиной 1 мм.

Оснащение: лист стали 3 толщиной 1 мм, шаблон развёртки из картона, мел, металлические ножницы, напильник.

**Задание №29**

Вырезать квадратную прокладку под крышку люка к фильтру из листового паранита, толщиной 1 мм.

Оснащение: лист паранита толщиной 1 мм, чертёж люка, ножницы, линейка, угольник, мел.

**Задание №30**

Продемонстрировать порядок центровки на стенде вала из стали 40 длиной 900 мм.

Оснащение: вал из стали 40 длиной 900 мм, приспособление для центровки, индикаторы на штативах, штангенциркуль. Магниты.

**Пакет экзаменатора  
Условия выполнения задания**

**Количество вариантов задания для экзаменуемого – 30;**

**Время выполнения задания - 30 минут;**

**Место выполнения задания:** учебные мастерские.

1. ФИО слушателя \_\_\_\_\_

2. Группа \_\_\_\_\_

3. Профессия 18559 Слесарь-ремонтник

**Тип задания – комплексное:**

1. Проверка теоретических знаний по экзаменационным билетам, содержащим 2 вопроса;
2. Задание, направленное на проверку сформированности необходимых умений и трудовых действий – практическое задание.

Таблица 6

<b>Результаты освоения</b> (Наименование трудовой функции)	<b>Необходимые знания и умения и</b>	<b>Отметка о выполнении</b> (да/нет)
Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	Требования к планировке и оснащению рабочего места Правила чтения чертежей и эскизов Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ Требования технической документации на простые узлы и механизмы Виды и назначение ручного и механизированного инструмента Методы и способы контроля качества разборки и сборки Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ	
Слесарная обработка простых деталей	Требования к планировке и оснащению рабочего места Правила чтения чертежей деталей Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов Основные механические свойства обрабатываемых материалов Система допусков и посадок, квалитеты и	

	<p>параметры шероховатости</p> <p>Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</p> <p>Способы размерной обработки простых деталей</p> <p>Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей</p> <p>Виды и назначение ручного и механизированного инструмента</p> <p>Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</p> <p>Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ</p>	
<p>Профилактическое обслуживание простых механизмов</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Правила чтения чертежей деталей</p> <p>Методы диагностики технического состояния простых механизмов</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Устройство и работа регулируемого механизма</p> <p>Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов</p> <p>Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы</p> <p>Требования охраны труда при регулировке простых механизмов</p>	

## КОНТРОЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ СЛУШАТЕЛЯ

Профессия: **18559 Слесарь-ремонтник**

**УД Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов**

Ф.И.О. слушателя: \_\_\_\_\_

Группа: \_\_\_\_\_

№ п/п	Показатели оценки результата (трудовые действия)	Оценка за проверку теоретически х знаний	Оценка за проверку практичес кого задания	Итог
Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</li> <li>- Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)</li> <li>- Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов</li> <li>- Сборка простых узлов и механизмов</li> <li>- Разборка простых узлов и механизмов</li> <li>- Контроль качества выполненных работ</li> </ul>			
Слесарная обработка простых деталей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</li> <li>- Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь)</li> <li>- Размерная обработка простой детали</li> <li>- Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей</li> <li>- Контроль качества выполненных работ</li> </ul>			
Профилактическое обслуживание простых механизмов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</li> <li>- Проверка технического состояния простых механизмов</li> </ul>			

	в соответствии с техническим регламентом - Выполнение смазочных работ - Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией - Контроль качества выполненных работ			
--	---	--	--	--

Комментарии, высказывания экзаменаторов по оценке деятельности слушателя (отметить положительные и отрицательные стороны, обоснование оценивания):

---



---



---



---



---



---

Результат оценки: \_\_\_\_\_

Подписи экзаменаторов: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
 \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
 \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Дата проведения: \_\_\_\_\_

