

Приложение 1.1.

к ПООП по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений,
режущего и измерительного инструмента»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
«Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений,
режущего и измерительного инструмента»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента
ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места

ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	<p>Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием</p> <p>Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса</p> <p>Предупреждения причин травматизма на рабочем месте</p> <p>Оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>
Уметь:	<p>Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)</p> <p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p> <p>Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</p> <p>Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией</p> <p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием</p> <p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</p> <p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p> <p>Использовать средства индивидуальной защиты</p> <p>Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования</p> <p>Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)</p> <p>Оказывать первую помощь при поражении электрическим током</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении</p> <p>Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности</p> <p>Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и</p>

	<p>измерительного инструмента</p> <p>Производить расчеты и выполнять геометрические построения</p> <p>Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опиливание, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки</p> <p>Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p> <p>Проектировать и разрабатывать модели деталей</p> <p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания</p> <p>Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы</p> <p>Разрабатывать детали при помощи САД-программ</p> <p>Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений</p> <p>Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание</p> <p>Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>
Знать:	<p>Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда</p> <p>Организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой</p> <p>Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте</p> <p>Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке;</p> <p>Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов</p> <p>Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность.</p> <p>Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы</p> <p>Основные положения по охране труда.</p> <p>Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</p> <p>Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве.</p> <p>Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>

Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря
Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте
Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря
Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве
Электробезопасность: поражение электрическим током
Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током
Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров
Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом
Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев
Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей
Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
Способы проектирования и разработки модели деталей
Технология разработки детали при помощи САД-программ
Условные обозначения на чертежах
Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей
Сборочный чертеж и схемы
Правила построения технических чертежей
Детализация чертежей
Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур
Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов
Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения
Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах
Система допусков и посадок
Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок
Влияние температуры детали на точность измерения
Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей
Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей
Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов
Способы получения зеркальной поверхности
Виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения
Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений
Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов
Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним
Станочные приспособления и оснастка
Правила технической эксплуатации электроустановок
Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках

	<p>Технология изготовления инструментов и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Технология изготовления крупных сложных и точных инструментов и приспособлений с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 467 часов

Из них на освоение МДК: 215 часа

на практики учебную: 108 часа и производственную: 144 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, в час.		Практики		
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
ПК 1.1 ОК 1.- ОК 11.	Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента	32	20	4	12	-	-
ПК 1.2 ОК 1.- ОК 11.	Раздел 2. Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	124	82	10	42	-	-
ПК 1.3 ОК 1.- ОК 11.	Раздел 3. Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	73	65	4	28	-	-
ПК 1.4 ОК 1.- ОК 11.	Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента	84	58	5	26	-	-
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	144				144	
	Всего:	467	215	23	108	144	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента		32
МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента		14
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-инструментальщика	<p>Содержание</p> <p>1. Составные части понятия «охрана труда»: производственная санитария, гигиена труда, электробезопасность, пожарная безопасность, промышленная безопасность</p> <p>2. Правила и инструкции по охране труда. Права и обязанности работника в процессе трудовой деятельности</p> <p>3. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>4. Причины травматизма. Организация работ по предотвращению производственных травм. Электробезопасность: поражение электрическим током. Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров</p> <p>5. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</p> <p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Практическое занятие: составление сообщения «Основные положения охраны труда, применяемые в профессиональной деятельности при выполнении слесарных работ на машиностроительном предприятии»</p>	5
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря-инструментальщика	<p>Содержание</p> <p>1. Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте</p>	6

	2. Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда	
	3. Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа «Выбор оптимальных условий работы слесаря в условиях лаборатории»	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащимся в лабораторной работе	1
Тема 1.3. Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок	Содержание	3
	1. Состав ручного и электрифицированного инструмента слесаря-инструментальщика: набор напильников, набор слесарных молотков, штангенциркули, микрометры, угольники, зубила, крейцмейсели, чертилки и др. Универсальный инструмент и приспособления. Стационарный электрифицированный инструмент, пневматический инструмент	
	2. Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием	
	3. Назначение, устройство, правила применения и хранения рабочих слесарных инструментов	
	4. Назначение, устройство, правила применения контрольно-измерительных инструментов и измерительных приборов. Правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность	
	5. Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы	
	6. Подготовка заготовок и расходных материалов (машинное масло, ветошь)	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: Составление таблицы показателей качества подготовки инструментов и оборудования относительно производственного задания	1
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		-
1. Используя INTERNET-сайты, дополнительные учебные источники, профессиональную учебную литературу подобрать информацию по теме: «Организация работ по предотвращению производственных травм»		
2. Изучить и составить краткое сообщение по ст.212 ТК РФ «Основная обязанность работодателя – обеспечение безопасных условий и организации труда работника»		
3. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		
Учебная практика раздела 1. Виды работ		18

<p>Определение рабочих зон в горизонтальной и вертикальной плоскости</p> <p>Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте/верстаке</p> <p>Выбор оптимальных условий работы слесаря</p> <p>Подготовка ручного инструмента, электрифицированного инструмента, оборудования и заготовок к работе</p>		
Раздел 2. Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента		110
МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента		62
Тема 2.1. Технология выполнения разметки	Содержание	7
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения плоскостной и пространственной разметки	
	2. Последовательность выполнения разметки: выбор баз, подготовка заготовки, нанесение разметочных рисок, керновых углублений, окружностей	
	3. Построение технических разверток геометрических фигур	
	4. Заточка разметочного инструмента	
	5. Последовательность выполнения пространственной разметки	
	6. Основные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
1. Практическое занятие: выполнение на формате А4 технической развертки боковой поверхности кососрезанного цилиндра	1	
Тема 2.2. Технология выполнения рубки металла	Содержание	8
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для рубки металла	
	2. Последовательность выполнения рубки: рубка листового материала по уровню губок тисков, разрубание проката на плите, вырубание заготовок, прорубание канавок, рубка рубильным молотком	
	3. Правила заточки инструмента применяемого при рубке металла	
	4. Типичные дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1.Лабораторная работа «Изучение технологического процесса заточки инструментов для рубки металла в условиях лаборатории»	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1
Тема 2.3. Технология	Содержание	9
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения правки и гибки	

выполнения правки и гибки металла	металла	
	2. Последовательность выполнения ручной правки. Правка с применением стационарного оборудования	
	3. Последовательность выполнения ручной гибки. Гибка с применением стационарного гибочного оборудования	
	4. Дефекты правки и гибки металла, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: «Определение длины заготовки изогнутой детали: рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка без внутреннего закругления из материала сталь 45, R=4; рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка с внутренним закруглением из материала сталь 45, R=4	1
Тема 2.4. Технология выполнения резки металлов	Содержание	9
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения резки металла	
	2. Последовательность выполнения резки металла ручным инструментом: резка металла ножовкой, слесарными ножницами, резка труб труборезом	
	3. Последовательность выполнения резки механизированным инструментом. Резка металла с применением стационарного оборудования	
	4. Основные дефекты при резке металла, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: Обоснование выбора ножовочного полотна от толщины заготовки; обоснование выбора ножниц в зависимости от производственного задания/от формы заготовки	1
Тема 2.5. Технология опиливания металла	Содержание	10
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения опиливания металла. Правила работы, хранения и ухода за напильниками	
	2. Последовательность выполнения опиливания. Подготовка поверхностей, основные виды и способы опиливания	
	3. Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Выбор способа опиливания с учетом обрабатываемой поверхности	
	4. Механизация работ. Правила выполнения работ при механизированном опиливании	
	5. Основные дефекты при опиливании металла, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Выявление в лабораторных условиях возможных видов брака и их причин при опиливании металла»	1

	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	
Тема 2.6. Технология обработки отверстий	Содержание	9	
	1.Оборудование, приспособления для установки инструмента и заготовок, инструменты для выполнения обработки отверстий		
	2. Способы обработки отверстий в зависимости от параметров точности и шероховатости поверхности		
	3. Сверла: конструкция, выбор сверла, основные правила заточки сверла		
	4. Механизированная обработка отверстий. Вертикально-сверлильный станок: конструкция, подготовка к работе, основные правила работы на сверлильном станке		
	5. Основные дефекты при обработке отверстий, причины их появления, способы предупреждения		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическая работа: Составление таблицы «Показатели качества подготовки инструментов и оборудования при обработке отверстий»	1	
Тема 2.6. Технология обработки отверстий	2. Практическая работа: Заполнение рабочего листа «Последовательность сверления глухих отверстий на вертикально-сверлильном станке с указанием выбора сверла, применяемых приспособлений и методов контроля качества»	1	
	Содержание	10	
Тема 2.7. Технология обработки резьбовых поверхностей	1.Оборудование, приспособления, инструменты для обработки резьбовых поверхностей. Сущность слесарной операции – обработка резьбовых поверхностей		
	2. Резьба и ее элементы: элементы резьбы, типы и системы резьб		
	3. Способы нарезания внутренней и наружной резьбы		
	4. Способы накатывания резьбы. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей		
	5.Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей, контроль качества обработки		
	6. Типичные дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа: «Изучение в лабораторных условиях правил заточки сверла и контроля с помощью шаблона»	1	
	Тема 2.7. Технология обработки резьбовых поверхностей	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2. 1. Используя INTERNET-сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию написать реферат: «Механизация подготовительных и размерных операций слесарной обработки» 2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		-
Учебная практика раздела 2. Виды работ Выполнение подготовительных и размерных слесарных операций Изготовление слесарного крейцмейселя Изготовление раздвижного ножовочного станка для ручной слесарной ножовки Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком 5. Изготовление ключа для круглых шлицевых гаек		48
Раздел 3. Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента		46
МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента		14
Тема 3.1. Технология распиливания и припасовки	Содержание	5
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения распиливания и припасовки	
	2. Выбор формы рабочего, контрольно-измерительного инструмента и приспособления в зависимости от контура, подлежащего распиливанию	
	3. Способы и основные правила распиливания и припасовки деталей	
	4. Типичные дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения	1
В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		
1. Практическое занятие: заполнение таблицы «Дефекты при распиливании и припасовке деталей: дефект, причина, способы предупреждения»	1	
Тема 3.2. Технология выполнения шабрения	Содержание	4
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения шабрения	
	2. Процесс выполнения шабрения и подготовка поверхности под шабрение, заточка инструмента	
	3. Процесс окрашивания шабруемой поверхности	
	4. Альтернативные методы обработки: тонкое строгание, шлифование, фрезерование, вибрационное обкатывание	
5. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля		

	6. Типичные ошибки при шабрении, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Ознакомление с приспособлениями и инструментами для выполнения шабрения, с методами шабрения»	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1
Тема 3.3. Технология выполнения притирки и доводки	Содержание	5
	1.Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения притирки и доводки	
	2. Абразивные материалы: назначение, свойства, выбор в зависимости от материала заготовок	
	3. Способы подготовки притира. Последовательность и правила выполнения доводки. Проверка качества доводки	
	4. Типичные дефекты при доводке и притирке, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества притирки	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1.Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология притирки широких плоских поверхностей: алгоритм выполнения, абразивные материалы, порошки, пасты»	1
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3.		-
1. Используя INTERNET- сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию составить сообщение «Современные методы механизации пригоночных операций слесарной обработки»		
2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		
Учебная практика раздела 3.		32
Виды работ		
Выполнение пригоночных слесарных работ		
Распиливание отверстий, образованных прямыми и кривыми линиями		
Распиливание отверстий с помощью вихревой слесарной машины		
Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров		
Припасовка полукруглых вкладышей		
Шабрение плоской поверхности способом «от себя» и «на себя»		
Шабрение деталей типа «ласточкин хвост»		
Притирка широких и узких плоских поверхностей Притирка криволинейных плоских поверхностей		

Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента		64
МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента		18
Тема 4.1. Общие сведения о слесарно-сборочных работах	Содержание	5
	1. Основные понятия о сборке и её элементах. Организационные формы и методы сборки.	
	2. Подготовка деталей к сборке. Технические требования к сборочным единицам и деталям.	
	3. Технологическая документация на сборку: технологическая карта, маршрутная карта, операционная карта	
	4. Контроль качества сборки. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: заполнение обзорной таблицы «Способы подготовки деталей к сборке»	1
Тема 4.2. Технология сборки неразъемных соединений	Содержание	4
	1. Классификация неподвижных неразъемных соединений	
	2. Заклепочные соединения, их сборка. Выбор материала, размеров и видов заклепок зависимости от материала и размеров соединяемых деталей	
	3. Выбор схем размещения заклепок в прочных швах. Выполнение заклепочных соединений различными способами с применением ручного инструмента и оборудования. Выявление дефектов заклепочных соединений, их предупреждение и устранение	
	4. Процесс склеивания заготовок. Соединение трубопроводов. Основные марки клеев и материалов. Дефекты клеевых соединений и способы устранения	
	5. Паяние (пайка) металлов. Паяние мягкими и твердыми припоями. Специальные методы паяния. Типичные дефекты при паянии, причины их появления и способы предупреждения	
	6. Лужение: применение, последовательность и правила выполнения. Правила безопасности при лужении	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Ознакомление с видами пайки, изучение технологии пайки, определение прочности паяных соединений»	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1
Тема 4.3. Технология сборки разъемных соединений	Содержание	5
	1. Виды неподвижных разъемных соединений, их характеристика, назначение	
	2. Резьбовые соединения: болтовые, шпилечные, шпоночные, шлицевые и другие соединения	
	3. Соединение деталей болтами, винтами и шпильками: последовательность выполнения	

	4. Фиксирование и соединение деталей болтами и гайками в групповом соединении	
	5. Типичные дефекты при сборке разъемных соединений, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества сборки	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология сборки шпоночных и шлицевых соединений»	1
Тема 4.4. Ремонт режущего и измерительного инструмента, приспособлений	Содержание	9
	1. Понятие износа. Основные виды и причины износа инструмента. Износ инструмента в зависимости от качества материала и термической обработки. Составление ведомости дефектов и установление последовательности ремонта с определением необходимого инструмента и приспособлений для ремонта	
	2. Проверка инструмента на параллельность, конусность и другие качества при помощи индикатора и концевых мер длины	
	3. Виды дефектов в контрольно-измерительных инструментах. Способы определения дефектов и износа контрольно-измерительных инструментов (скоб, шаблонов, глубиномеров) и универсальных инструментов с линейными нониусами (штангенциркулей, штангенглубиномеров и др.)	
	4. Технологии ремонта типовых измерительных инструментов. Устранение ошибки деления по нониусу, кривизны, направляющей грани штанги, перекоса рамки и других дефектов	
	5. Основные неисправности штампов. Ремонт штампов для холодной и горячей штамповки. Ремонт твердосплавных штампов. Повышение стойкости штампов	
	6. Методы восстановления изношенных частей пресс-форм. Порядок разборки пресс-форм и определения характера ремонта. Правила безопасности при монтаже и испытании пресс-форм	
	7. Типичные неисправности форм для литья и их устранение. Правила безопасности при испытании форм	
	8. Основные причины ремонта приспособлений: износ или поломка зажимных, износ отверстий кондукторных втулок, износ или повреждение установочных элементов, поломка частей корпуса и др.	
	9. Проведение текущего и капитального ремонта приспособлений. Составление дефектной ведомости. Составление технологического процесса на ремонтные работы	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
1. Практическое занятие: составление технологической карты «Ремонт зажимных элементов» (элементы по выбору)	1	

Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 4. 1. Подготовка к теоретической части демонстрационного экзамена по всем темам междисциплинарного курса	-
Учебная практика раздела 4. Виды работ Выполнение разъемных и неразъемных соединений Изготовление разметочного циркуля с пружиной Изготовление раздвижного воротка Изготовление разметочной струбцины Изготовление ручных тисков с коническим креплением	46
Производственная практика итоговая по модулю Виды работ Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных) Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности и сложных) Изготовление и сборка приспособлений (средней сложности и сложных) Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных) Выполнение и ремонт резьбовых соединений. Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений. Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности и сложных)	108
Всего:	360

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенный оборудованием:
- индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, демонстрационный стол, учебно-дидактические пособия, комплект учебно-наглядных пособий, образцы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента, маке-ты/образцы слесарного оборудования, образцы выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ

Лаборатории: «Материаловедение», «Информационных технологий», оснащенные в соответствии с п.6.2.1. Примерной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Мастерская «Слесарная», оснащенная в соответствии с п.6.2.1. Примерной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Оснащенные базы практики, в соответствии с п.6.2.3. Примерной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов - М.: Издательский центр «Академия», 2012.
Долгих А. И., Фокин С. В., Шпортько О. Н. Слесарные работы: Учебное пособие- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016.

2. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2016.

3. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.

4. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.

5. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь» -М.: Издательский центр «Академия», 2012.

6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

7. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы

2. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах

3. <http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место в соответствии с производственным/техническим заданием Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса Предупреждает причины травматизма на рабочем месте Оказывает доврачебную первую помощь при возможных травмах на рабочем месте</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет все виды слесарной обработки металлов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Выполняет механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Изготавливает инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках Изготавливает крупные сложные и точные инструменты и приспособления с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

<p>ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет сборку и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда Контролирует, выявляет и устраняет неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента Ремонтирует приспособления, режущий и измерительный инструмент</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

Приложение 1.2.
к ПООП по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин,
оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий
машиностроения»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02.Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2.	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и

	механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 2.3.	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах
ПК 2.4.	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	<p>Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием</p> <p>Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов</p> <p>Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ</p> <p>Выполнения сборки деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией</p> <p>Выполнение регулировочных работ собираемых узлов и механизмов</p> <p>Выявления дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Выполнения регулировочных работ в процессе испытания</p> <p>Выполнения испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировки и балансировки</p>
Уметь:	<p>Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Планировать работы в соответствии с данными технологических карт</p> <p>Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование</p> <p>Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания</p> <p>Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования</p> <p>Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки</p> <p>Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса</p> <p>Осуществлять подготовку типового, универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования</p> <p>Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования</p> <p>Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям</p> <p>Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента</p>

Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола
Выполнять подъем и перемещение грузов
Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)
Определять схемы строповки
Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза
Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ
Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки
Для горизонтального вывешивания груза со смещенным центром тяжести грамотно использовать цепные стропы с крюками для укорачивания ветвей
Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов
Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами
Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)
Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности
Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии
Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов
Осуществлять проверку наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты
Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ
Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему
Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки
Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей
Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов
Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки
Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах
Выполнять пайку различными припоями
Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку
Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов
Определять последовательность собственных действий по использованию технологической картой способа очистки продувочных каналов
Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты

Осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации

Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности

Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты

Выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности

Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях

Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки

Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках

Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности

Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц

Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров

Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей

Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов

Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации

Выявлять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов

Выявлять несоответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации

Использовать универсальные средства технических измерений для контроля и выявления дефектов

Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе контроля

Выбирать способы компенсации выявленных отклонений

Выбирать способ устранения дефектов сборки

Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации

Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов

Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе устранения дефектов

Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности

Определять последовательность собственных действий по регулировке и

	<p>узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Выбирать способ регулировки</p> <p>Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания</p> <p>Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум</p> <p>Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления</p> <p>Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины</p>
Знать:	<p>Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ</p> <p>Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Правила рациональной организации труда на рабочем месте</p> <p>Технические условия на собираемые узлы и механизмы</p> <p>Наименование и назначение рабочего инструмента</p> <p>Способы заправки рабочего инструмента</p> <p>Правила заточки и доводки слесарного инструмента</p> <p>Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента</p> <p>Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов</p> <p>Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей</p> <p>Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке</p> <p>Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</p> <p>Правила проверки оборудования</p> <p>Правила строповки, подъема, перемещения грузов</p> <p>Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола</p> <p>Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</p> <p>Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительным поясам, мостиками</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами</p> <p>Технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механизмов;</p>

	<p>Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары</p> <p>Виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары</p> <p>Схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов</p> <p>Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (строп), тары, канатов</p> <p>Достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза</p> <p>Способы визуального определения массы груза</p> <p>Правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов)</p> <p>Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами при укладке (установке) грузов</p> <p>Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ и их характеристика</p> <p>Правила производственной санитарии;</p> <p>Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ, нормативные требования к ним, порядок и периодичность их замены</p> <p>Назначение и правила размещения знаков безопасности</p> <p>Противопожарные меры безопасности</p> <p>Правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании</p> <p>Способы и приемы безопасного выполнения работ</p> <p>Правила охраны окружающей среды при выполнении работ</p> <p>Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций</p> <p>Порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям</p> <p>Порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы</p> <p>Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса</p> <p>Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</p> <p>Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах</p> <p>Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей</p> <p>Способы термообработки и доводки деталей</p> <p>Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке</p> <p>Меры предупреждения деформаций деталей</p>
--	---

Причины появления коррозии и способы борьбы с ней
Принципы организации и виды сборочного производства
Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний
Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др.
Принцип расчета и способы проверки эксцентров и прочих кривых и зубчатых зацеплений
Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин
Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку
Нормы и требования к работоспособности оборудования
Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления
Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности
Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования
Назначение смазочных средств и способы их применения
Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений
Типовая арматура гидрогазовых систем
Требования к рабочей жидкости гидросистем
Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации
Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем
Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования
Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей
Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей
Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования
Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар
Параметры качества регулировочных работ
Нормы балансировки согласно технической документации
Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса
Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах
Дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения
Дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения
Дефекты при сборке механизмов преобразования движения: классификация, способы устранения

	<p>Способы устранения дефектов сборки</p> <p>Способы компенсации выявленных отклонений</p> <p>Нормы и требования к работоспособности собранных узлов и агрегатов</p> <p>Параметры качества сборочных и регулировочных работ</p> <p>Дефекты, выявляемые при сборке и испытании узлов и механизмов</p> <p>Универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Методы оценки качества</p> <p>Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем</p> <p>Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования</p> <p>Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</p> <p>Приемы регулировки машин и режимы испытаний</p> <p>Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</p> <p>Параметры качества регулировочных работ</p> <p>Нормы балансировки согласно технической документации</p> <p>Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</p> <p>Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо-и гидроиспытаний</p> <p>Требования к организации и проведению испытаний</p> <p>Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления</p> <p>Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку</p> <p>Виды и назначение испытательных приспособлений</p> <p>Технические условия на испытания и сдачу собранных узлов</p> <p>Правила заполнения паспортов на изготавливаемые изделия машиностроения</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 606 часов

Из них на освоение МДК: 318 часа

на практики учебную: 108 часов и производственную: 180 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, в час.		Практики		
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
ПК 2.1. ОК 01.– ОК11.	Раздел 1. Организация рабочего места, оборудования, инструмента и приспособлений для сборки и смазки узлов и механизмов	102	90	12	12	-	-
ПК 2.2., ПК 2.4 ОК 01.– ОК 11.	Раздел 2. Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и устранения дефектов	202	118	48	84	-	-
ПК 2.3. ОК 01.– ОК 11.	Раздел 3. Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов	122	110	10	12	-	-
	Производственная практика, часов	180				180	
	Всего:	606	318	70	108	180	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	
Раздел 1. Организация рабочего места, оборудования, инструмента и приспособлений для сборки и смазки узлов и механизмов		38	
МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения		26	
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-механосборочных работ	Содержание	4	
	1. Цели и задачи охраны труда. Основные термины, понятия и определения, цели и задачи		
	2. Правила и инструкции по охране труда слесаря механосборочных работ. Требования безопасности		
	3. Факторы, влияющие на условия и безопасность труда. Опасные и вредные производственные факторы		
	4. Правила производственной санитарии и личной гигиены слесаря механосборочных работ		
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря-механосборочных работ	Содержание	6	
	1. Техническое оснащение рабочего места слесаря. Организация рабочего места слесаря-механосборочных работ. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ. Организационные формы и методы сборки. Безопасность труда при слесарной обработке		
	2. Вспомогательное оборудование сборочных цехов: общие сведения, классификация и назначение. Требования безопасности при выполнении грузоподъемных и такелажных работ		
	3. Общие сведения об автоматизации сборочных работ. Технологические процессы автоматической сборки. Оборудование для автоматизации сборочных работ. Автоматизация сборочных процессов с использованием промышленных роботов		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	4	

	Лабораторная работа: «Организация рабочего места в соответствии с заданием, правилами и нормами охраны труда и техники безопасности»	2
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2
Тема 1.3. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке	Содержание	16
	1. Входной контроль сборочных деталей: общие сведения, технологические требования	
	2. Подготовительные операции: пригоночные работы, очистка, мойка. Виды слесарно-пригоночных работ	
	3. Инструмент, используемый при проведении слесарно-пригоночных работ. Признаки неисправности инструмента, устранение неисправностей	
	4. Технические требования к машинам, сборочным единицам и деталям. Технологическая документация на сборку и основы построения технологического процесса	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Определение технологии сборки узла, в соответствии со сборочным чертежом»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1. 1. Составить сообщение «Достоинства и недостатки автоматизации сборочных работ», «Перспективы развития автоматизации сборочных работ» (на выбор) 2. Подбор, анализ и представление информации в виде тезисов «Оборудование для автоматизации сборочных работ»		-
Учебная практика раздела 1. Виды работ Подготовка рабочего места слесаря для выполнения механосборочных работ Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке		12
Раздел 2. Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и устранения дефектов		172
МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения		88
Тема 2.1. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений	Содержание	10
	1. Заклепочные соединения: общая характеристика, виды заклепочных швов, основные причины возникновения дефектов и способы их предупреждения. Способы осуществления процесса клепки. Контроль качества заклепочных соединений	
	2. Паяные соединения: область применения, общая характеристика, достоинства и недостатки соединения	
	3. Подготовка частей изделия перед пайкой. Типы припоев. Подготовка припоев и флюсов.	

	Инструмент для паяния. Контроль качества соединения пайкой	
	4. Клеевые соединения: общая характеристика, назначение, достоинства и недостатки соединения. Технологический процесс склеивания. Контроль качества клеевого соединения	
	5. Соединение методом пластической деформации (вальцевание): общая характеристика, особенности соединения. Инструмент для вальцевания. Контроль качества вальцовки	
	6. Соединения с гарантированным натягом: общая характеристика, назначение, принцип сборки	
	7. Способы и методы получения соединения с гарантированным натягом. Приспособления и оборудование для получения соединения	
	8. Подготовка поверхностей под сварку: общие сведения, преимущества и недостатки. Типы швов. Оборудование и приспособления для получения сварных соединений	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки неподвижных неразъемных соединений»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2
Тема 2.2. Технология сборки неподвижных разъемных соединений	Содержание	10
	1. Резьбовые соединения: общая характеристика, основные детали резьбового соединения	
	2. Виды резьбовых соединений. Особенности сборки резьбовых соединений	
	3. Инструмент и приспособления, применяемые для сборки и разборки резьбовых соединений. Контроль качества собранного узла	
	4. Трубопроводные системы: общая характеристика, назначение, виды трубных соединений	
	5. Основные операции сборки трубопроводных систем. Технологические процессы сборки трубопроводных систем	
	6. Инструмент и приспособления, применяемые для сборки трубопроводных систем. Контроль качества трубных соединений	
	7. Шпоночные соединения: область применения, краткая характеристика основных типов и назначение, достоинства и недостатки	
	8. Последовательность сборки основных типов шпоночных соединений. Пригоночные работы и контроль соединений, применяемый инструмент и приспособления	
	9. Шлицевые соединения: область применения, краткая характеристика типов соединений и назначение, классификация, достоинства и недостатки	
	10. Особенности сборки шлицевых соединений. Контроль качества сборки шлицевых соединений	
	11. Клиновые и штифтовые соединения: область применения, краткая характеристика типов	

	соединений и назначение, достоинства и недостатки	
	12. Особенности сборки клиновых и штифтовых соединений. Контроль качества сборочного соединения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки неподвижных разъемных соединений в лабораторных условиях»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2
Тема 2.3. Технология сборки механизмов вращательного движения	Содержание	12
	1. Соединительные муфты и сборка составных валов: область применения, назначение, общие сведения	
	2. Конструкция и сборка по видам соединительных муфт. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	3. Подшипниковые узлы с подшипниками скольжения: область применения, назначение, общие сведения, основные виды	
	4. Сборка подшипников скольжения с разъемным и неразъемным корпусом. Этапы и последовательность сборки. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	5. Сборка подшипника жидкостного трения. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	6. Контроль качества сборки. Применяемый контрольно-измерительный инструмент	
	7. Узлы с подшипниками качения: область применения, краткая характеристика, классификация, достоинства и недостатки	
	8. Сборка узлов с подшипниками качения. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	9. Контроль качества сборки узлов с подшипниками качения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки механизмов вращательного движения»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2
Тема 2.4. Технология сборки механизмов передачи движения	Содержание	12
	1. Ременные передачи: область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки	
	2. Технология сборки ременной передачи. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	3. Контроль качества собранной ременной передачи. Основные дефекты, причины и способы	

	устранения и предупреждения	
	4. Цепные передачи: область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки	
	5. Сборка узла цепной передачи. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	6. Контроль собранного узла цепной передачи	
	7. Зубчатые передачи: область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки	
	8. Входной контроль зубчатых колес. Контрольно-измерительный инструмент	
	9. Сборка основных видов зубчатых передач. Контроль качества сборки. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	10. Фрикционные передачи: область применения, общие понятия и определения, назначение, классификация, достоинства и недостатки.	
	11. Процесс сборки фрикционных передач	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки механизмов передачи движения»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2
Тема 2.5. Технология сборки механизмов преобразования движения	Содержание	12
	1. Передачи винт-гайка: область применения, общие сведения и характеристики, достоинства и недостатки	
	2. Процесс сборки передачи винт-гайка. Инструменты и приспособления. Контроль качества	
	3. Кривошипной-шатунный механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство	
	4. Процесс сборки шатунной, поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма. Инструменты и приспособления. Контроль качества	
	5. Механизм клапанного распределения: общие сведения, назначение, устройство	
	6. Процесс сборки механизма клапанного распределения. Инструменты и приспособления. Контроль качества	
	7. Эксцентриковый механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство	
	8. Сборка и контроль качества сборки эксцентрикового механизма. Инструменты и приспособления	
	9. Кулисный механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство	
	10. Сборка и контроль качества сборки кулисного механизма. Инструменты и приспособления	
	11. Храповой механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство	

	12. Сборка и контроль качества сборки храпового механизма. Инструменты и приспособления		
	13. Кулачковые и реечные механизмы: область применения, общие сведения, назначение, устройство		
	14. Сборка и контроль качества сборки кулачковых и реечных механизмов. Инструменты и приспособления		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки механизмов преобразования движения»		4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы		2
Тема 2.6. Технология сборки механизмов поступательного движения	Содержание	10	
	1. Механизмы поступательного движения: область применения, назначение, классификация, достоинства и недостатки		
	2. Технология сборки механизмов поступательного движения. Инструменты и приспособления		
	3. Контроль качества сборки		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки механизмов преобразования движения»		4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы		2
Тема 2.7. Технология сборки гидравлических и пневматических приводов и их сборка	Содержание	12	
	1. Гидравлические приводы: область применения, назначение, устройство, классификация, достоинства и недостатки		
	2. Технология сборки гидравлических приводов. Инструменты, приспособления и оборудование. Контроль качества сборки		
	3. Пневматические приводы: область применения, назначение, классификация, устройство, достоинства и недостатки		
	4. Технология сборки пневматических приводов. Инструменты и приспособления. Контроль качества сборки		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки гидравлических и пневматических приводов»		4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы		2
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки гидравлических и пневматических приводов»		4
Тема 2.8. Грузоподъемные устройства	Содержание	10	
	1. Общие сведения, классификация и назначение грузоподъемных устройств		
	2. Такелажная оснастка и строповка грузов: грузозахватные устройства, правила строповки		

	грузов	
	3. Правила подачи сигналов при перемещении грузов	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Изучение приемов работы при перемещении груза»	4
	Практическое занятие: Обоснование выбора такелажной оснастки и строповки, в соответствии с габаритами и весом груза	2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2. 1. Выполнение реферата на тему «Грузоподъемные устройства» 2. Подготовка узловых вопросов по темам раздела		-
Учебная практика раздела 2. Виды работ Сборка неподвижных неразъемных соединений Сборка неподвижных разъемных соединений Сборка механизмов вращательного движения Сборка механизмов передачи движения		84
Раздел 3. Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов		42
МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения		30
Тема 3.1. Испытания оборудования	Содержание	4
	1. Назначение испытания оборудования, общие сведения, основные определения и классификация испытаний	
	2. Приемочные испытания: сущность приемочных испытаний, показатели неудовлетворительной работы машины	
	3. Контрольные испытания: сущность испытаний, условия проведения	
	4. Специальные испытания: сущность испытаний. Специальные стенды. Оборудование специальных стендов	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие: Изучение классификации испытаний	2
Тема 3.2 Испытания под нагрузкой	Содержание	8
	1. Назначение и сущность испытаний. Оборудование для проведения испытаний	
	2. Проверка геометрической точности токарного станка. Параметры проверки. Инструменты и приспособления	
	3. Проверка геометрической точности фрезерного станка. Параметры проверки. Инструменты	

	и приспособления	
	4. Регулирование узлов по итогам испытаний. Операции технологического процесса регулирования	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: Изучение технологического процесса регулирования узлов по итогам испытания	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2
Тема 3.3. Испытания на холостом ходу	Содержание	6
	1. Сущность, назначение и условия проведения испытаний. Параметры проверки	
	2. Проверка оборудования на жесткость: сущность испытания, порядок проведения, параметры испытания	
	3. Оборудование для проведения испытаний.	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическая работа: Составление последовательности испытания на холостом ходу металлорежущих станков (по выбору преподавателя)	4
Тема 3.4. Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов	Содержание	8
	1. Отделка и окраска: общие сведения, назначение, процесс окраски	
	2. Грунтование и шпатлевка поверхностей: назначение, виды грунтов и шпатлевки, способы грунтования и шпатлевки, инструмент	
	3. Окрашивание поверхности: назначение, выбор красок, способы окрашивания, оборудование	
	4. Сушка окрашенных изделий: основные понятия и определения, виды и способы сушки	
	5. Отделка окрашенных поверхностей: назначение, процесс отделки	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	Лабораторная работа: «Изучение технологии окраски оборудования»	2
Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2	
Тема 3.5. Консервация и упаковка машин, оборудования и агрегатов	Содержание	4
	1. Консервация: общие сведения, назначение, условия проведения операции	
	2. Процесс подготовки к консервации. Промежуточная консервация: назначение, условия проведения	
	3. Окончательная консервация: назначение, условия проведения. Способы консервации	
	4. Упаковка: общие сведения, назначение, процесс упаковки	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3.		-

1. Ознакомление с ГОСТ 23170-78 Упаковка для изделий машиностроения	
Учебная практика раздела 3. Виды работ Испытание собранных узлов и механизмов на специальных стендах Регулировка узлов по итогам испытаний Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов	12
Производственная практика итоговая по модулю Виды работ Подготовка универсального и специализированного высокоточного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов Испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов	108
Всего:	360

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенный оборудованием: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, демонстрационный стол, учебно-дидактические пособия, комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационные модели, макеты, образцы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента для выполнения слесарно-сборочных работ, образцы различных сборочных соединений.

Лаборатории: «Технических измерений», «Электротехника», оснащенные по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Мастерская «Слесарная», «Слесарно-сборочная» оснащенная по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Оснащенные базы практики по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов - М.: Издательский центр «Академия», 2012.
2. Долгих А. И., Фокин С. В., Шпортько О. Н. Слесарные работы: Учебное пособие- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
3. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2016.
4. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
5. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.
6. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь» -М.: Издательский центр «Академия», 2012.
7. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
8. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://metalhandling.ru> – Слесарные работы

<http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах

<http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место и подготавливает инструменты, оборудование в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, Перемещает крупногабаритные детали, узлы и оборудование с использованием грузоподъемных механизмов Обеспечивает безопасность труда при выполнении механосборочных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполняет сборку, подгонку, соединение, узлов и механизмов с помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Выполняет смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах</p>	<p>Выполняет регулировочные работы в процессе испытания Выполняет испытания собранных сборочных единиц, узлов и механизмов машин,</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной</p>

	оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	Выявляет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией Устраняет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

Приложение 1.3.
к ПООП по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования,
агрегатов и машин»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования,
агрегатов и машин»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3.	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>Иметь практический опыт:</p>	<p>Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами</p> <p>Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами</p> <p>Предупреждения причин травматизма и оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности</p> <p>Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей</p> <p>Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов</p> <p>Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков</p> <p>Испытания оборудования по окончанию ремонтных работ</p> <p>Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов</p> <p>Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Выполнения технического обслуживания металлорежущих станков</p>
<p>Уметь:</p>	<p>Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке деталей</p> <p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p> <p>Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</p> <p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</p> <p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p> <p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</p> <p>Использовать по назначению средства индивидуальной защиты</p> <p>Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)</p> <p>Оказывать первую помощь при поражении электрическим током</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения</p> <p>Определять техническое состояние простых узлов и механизмов</p> <p>Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке</p> <p>Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p>

Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией

Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов

Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов

Контролировать качество выполняемых монтажных работ

Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении

Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда

Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей

Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры

Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности

Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей 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 слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда

Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией

Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологической карты)

Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов

Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой

Управлять обдирочным станком

Управлять настольно-сверлильным станком

Управлять заточным станком

Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом

Ремонтировать резьбовые соединения

Ремонтировать штифтовые и клиновые соединения

Ремонтировать паяные и сварные соединения

Ремонтировать шпоночные и шлицевые соединения

Ремонтировать трубопроводы

Ремонтировать гладкий и эксцентриковый валы

Ремонтировать шпиндели

Ремонтировать соединительные муфты

Ремонтировать подшипники

Ремонтировать сборочные узлы с подшипниками качения

Ремонтировать шкивы и передачи

Ремонтировать ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых

	<p>передач</p> <p>Ремонтировать детали механизма винт-гайка</p> <p>Ремонтировать детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма</p> <p>Ремонтировать токарно-винторезный станок</p> <p>Ремонтировать фрезерный станок</p> <p>Ремонтировать сверлильный станок</p> <p>Ремонтировать шлифовальный станок</p> <p>Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем</p> <p>Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта</p> <p>Проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта</p> <p>Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)</p> <p>Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой</p> <p>Проводить испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин</p> <p>Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки</p> <p>Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте</p> <p>Определять техническое состояние простых узлов и механизмов</p> <p>Выполнять смазку, пополнение и замену смазки</p> <p>Выполнять промывку деталей простых механизмов</p> <p>Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов</p> <p>Выполнять замену деталей простых механизмов</p> <p>Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнять визуальный контроль изношенности механизмов</p> <p>Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности</p> <p>Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Проводить диагностику рабочих характеристик</p> <p>Выполнять, крепежные и регулировочные работы</p> <p>Проводить диагностику технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы</p> <p>Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте</p> <p>Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</p> <p>Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии</p> <p>Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков</p>
--	--

	Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков
Знать:	<p>Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий</p> <p>Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке</p> <p>Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ</p> <p>Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</p> <p>Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах</p> <p>Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ</p> <p>Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</p> <p>Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>Требования безопасности в аварийных ситуациях</p> <p>Опасные и вредные факторы на производстве</p> <p>Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</p> <p>Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</p> <p>Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</p> <p>Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>Правила чтения чертежей и эскизов</p> <p>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам</p> <p>Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов</p> <p>Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ</p> <p>Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка. Параллельная сборка групп и подгрупп</p> <p>Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Наименование, маркировка, 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>

Способы размерной обработки деталей

Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей

Правила и последовательность проведения измерений

Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки

Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения

Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок

Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам

Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков

Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках

Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках

Технологические требования к резьбовым соединениям, типичные дефекты, способы ремонта

Технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта

Технологические требования к паяным и сварным соединениям: возможные дефекты, способы ремонта

Технологические требования к шпоночным и шлицевым соединениям: основные дефекты и способы ремонта

Эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения

Способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара.

Эксплуатационные и технологические требования к шпинделям: способы ремонта шпинделя механической обработкой

Эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения

Эксплуатационные и технологические требования к валам и осям: выбор способа ремонта изношенных шеек валов и осей, технологический процесс ремонта изношенных ходовых винтов, центровых отверстий вала

Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки

Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев

Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки

Технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола,

гидроцилиндра
Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра
Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта
Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом). Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой
Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин
Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда
Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки
Оформление документации и отметок о проведенном ремонте
Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов
Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
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
Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания
Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин
Визуальный контроль изношенности механизмов. Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик
Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ
Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и

	<p>механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте</p> <p>Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</p> <p>Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок</p> <p>Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков</p> <p>Состав наружного визуального осмотра</p> <p>Частичная разборка станка. Замена смазки</p> <p>Проверка технологической и геометрической точности</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 661 часа

Из них на освоение МДК: 337 часа

на практики учебную: 144 часа и производственную: 180 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, в час.		Практики		
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
ПК 3.1 ОК 1.- ОК 11.	Раздел 1. Подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений для ремонтных работ	128	104	5	24	-	-
ПК 3.2 ОК 1.- ОК 11.	Раздел 2. Ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	216	144	12	72	-	-
ПК 3.3 ОК 1.- ОК 11.	Раздел 3. Техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин	137	89	8	48	-	-
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	180				180	-
	Всего:	661	337	25	144	180	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	
Раздел 1. Подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений для ремонтных работ		26	
МДК. 01.03 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин		14	
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-ремонтника	Содержание	6	
	1. Основные термины и определения: рабочая зона, рабочее место, условия труда, вредный производственный фактор, опасный производственный фактор, травмобезопасность, тяжесть труда, напряжённость труда		
	2. Типовые отраслевые нормы и правила по охране труда. Корпоративные рабочие инструкции по охране труда		
	3. Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ. Ответственность за нарушение требований охраны труда		
	4. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря-ремонтника. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте		
	5. Причины травматизма. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте		
	6. Технологическая дисциплина: соблюдение технологического режима, технологических регламентов. Последствия нарушения технологической дисциплины: снижение качества продукции, брак, ухудшение использования сырья, преждевременные поломки оборудования и пр. Дисциплинарная ответственность за нарушение технологической дисциплины		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		2
	1. Практическое занятие: составление инструкции/памятки слесарю-ремонтнику «Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте»	2	
Тема 1.2. Организация рабочего места	Содержание	6	
	1. Особенности организации рабочего места при выполнении ремонтных работ: постоянное рабочее место в ремонтном цехе и временное рабочее место у ремонтируемого станка, освещенность рабочего места,		

слесаря-ремонтника	уровень шума, уровень вибрации	
	2. Оснащение постоянного рабочего места: верстак с тисками (одноместные, двухместные и многоместные), стеллаж для хранения деталей и оборудования, стол для разборки, дефектовки и сборки отдельных узлов, проверочная плита, подъемно-транспортные, моечные, разборочные и др. приспособления, инструментальные ящики, комплект необходимых инструментов и приспособлений постоянного пользования	
	3. Оснащение временного рабочего места: передвижные верстаки и переносные инструментальные ящики, грузоподъемные устройства (кран-балки, консольные краны с тельферами и талями)	
	4. Отраслевые инструкции для оптимальной организации рабочего места, персональная ответственность слесаря-ремонтника за организацию рабочего места	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическое занятие: на формате А4 схематично изобразить оснащение постоянного рабочего места слесаря-ремонтника и кратко обосновать организацию рабочего места (в виде письменного сообщения)	2
Тема 1.3. Подготовка заготовок, инструментов, приспособлений	Содержание	2
	1. Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ. Устройство, правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов, приспособлений, оборудования для ремонтных работ	
	2. Выбор и подготовка рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами	
	3. Эксплуатационные требования и правила применения инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах	
	4. Подготовка расходных материалов (для промывки и смазки)	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: составление таблицы «Выбор и подготовка рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами»	1
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1. 1. Используя INTERNET-сайты, дополнительные учебные источники, профессиональную учебную литературу подобрать информацию и представить проект рабочего места слесаря-ремонтника, основанный на принципах научной организации труда 2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		-
Учебная практика раздела 1. Виды работ: Рациональное оснащение постоянного рабочего места слесаря-ремонтника		12

Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов на слесарном верстаке Подготовка ручного и контрольно-измерительного инструмента, электрифицированного инструмента и оборудования к ремонтным работам		
Раздел 2. Ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин		80
МДК. 01.03 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин		44
Тема 2.1. Выполнение монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности	Содержание	6
	1. Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении монтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности	
	2. Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно собираемых/разбираемых узлов и механизмов	
	3. Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ. Демонтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией	
	4. Основное такелажное оборудование, применяемое при выполнении монтажных/демонтажных работах, правила строповки, подъема, перемещения грузов	
	5. Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка. Параллельная сборка групп и подгрупп	
	6. Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки. Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам. Монтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией	
	7. Выполнение сборки и разборки механизмов, оборудования, агрегатов в соответствии с требованиями охраны труда	
	8. Контролировать качество выполняемых монтажных работ, предупреждение, выявление и исправление возможных дефектов	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
1. Практическое занятие: описание назначения и способов маркировки деталей при разборке механизмов, агрегатов, машин	1	
Тема 2.2. Выполнение слесарной обработки деталей различной	Содержание	8
	1. Назначение слесарной обработки деталей различной сложности при ремонтных работах	
	2. Способы и последовательность проведения размерной обработки деталей при ремонте: рубка, правка, гибка, резка, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание	
	3. Техническая документация на выполнение слесарной обработки при ремонтных работах. Чертежи	

сложности при ремонтных работах	деталей и сопряжений, правила чтения чертежей	
	4. Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки при ремонте: шабрение, распиливание, пригонка и припасовка, притирка, доводка, полирование	
	6. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Выбор инструментов в зависимости от механических свойства обрабатываемых материалов	
	7. Контроль качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей различной сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов	
	8. Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Выполнение контроля качества слесарной обработки деталей различной сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов»	1
2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	
Тема 2.3. Выполнение механической обработки деталей различной сложности при ремонтных работах	Содержание	8
	1. Назначение механической обработки деталей различной сложности при ремонтных работах. Техническая документация на выполнение механической обработки при ремонтных работах	
	2. Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках	
	3. Выбор и подготовка к работе режущего инструмента в зависимости от обрабатываемого материала. Правила измерения деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией	
	4. Проверка на соответствие сложных деталей, узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологические карты)	
	5. Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости по квалитетам. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок	
	6. Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков. Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках	
	7. Контроль качества выполняемых работ при механической обработке деталей. Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения	

	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Изучение принципа действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков»	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1
Тема 2.4. Ремонт типовых деталей и механизмов промышленного оборудования	Содержание	8
	1. Основные виды ремонта производственного оборудования: классификация, особенности, эксплуатационные характеристики. Основные причины потери работоспособности оборудования. Сущность системы планово-предупредительного ремонта. Виды ремонтных работ	
	2. Технологическая документация на ремонт деталей и сборочных единиц: конструкторские документы, документация на текущий и капитальный ремонт, комплект документов для ремонта, схема типового технологического процесса, расходные ведомости на ремонт и др.	
	3. Карты технологического процесса ремонта различных типовых деталей и узлов промышленного оборудования	
	4. Регламент проведения планово-предупредительных ремонтов эксплуатируемого оборудования	
	5. Износ деталей: нормальный и аварийный. Категории износа: химический, физический (механический, молекулярно-механический и коррозионно-механический), тепловой. Основные причины износа	
	6. Условия долговечности и надежности работы машин и механизмов. Мероприятия по предупреждению износа машин и обеспечению их долговечности	
	7. Методы определения износа деталей машин, агрегатов и оборудования. Исследования износостойкости деталей: микрометрирование, взвешивание, снятие профилограмм, метод искусственных баз, радиоизотопные методы, спектральный анализ.	
	8. Способы ремонта сопряжений. Процесс изнашивания сопрягаемых деталей. Нарушение первоначальных посадок и приемы восстановления	
	9. Технология ремонта деталей и соединений машин и оборудования. Основные способы восстановления изношенных деталей	
	10. Восстановление посадок сопряженных деталей, устранение овальности или конусности, обеспечение требуемой чистоты обработки после восстановления детали	
	11. Технология восстановления деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья)	
	12. Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий. Выбор способа базирования детали для обработки. Изменение основной установочной базы изношенной детали, вспомогательные базы	
	13. Применение компенсаторов износа. Детали-компенсаторы. Шкала ремонтных размеров. Типовые случаи	

	применения деталей-компенсаторов. Дефекты, возникающие в деталях в результате действия внутренних напряжений, больших усилий или из-за механических повреждений	
	14. Технология ремонта валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения и др.	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	3
	1. Практическое занятие: Определение износа деталей (визуально) и с помощью инструмента Определение степени износа типовых деталей по отклонению геометрических размеров от заданных на чертежах	1
	2. Практическое занятие: Составление дефектной ведомости, используя перечень возможных дефектов деталей и неразъемных соединений; признаки неисправимых дефектов (задания по вариантам)	1
	3. Практическое занятие: Составление технологической последовательности восстановления деталей (деталь по выбору)	1
Тема 2.5. Испытания оборудования по окончанию ремонтных работ	Содержание	7
	1. Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта	
	2. Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом). Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой	
	3. Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин	
	4. Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда	
	5. Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки	
	6. Оформление документации и отметок о проведенном ремонте	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	3
	1. Лабораторная работа: «Испытание оборудования на статистическую и динамическую балансировку»	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1
3. Практическое занятие: заполнение акта приемки оборудования после капитального ремонта в соответствии с регламентом предприятия	1	
Тема 2.6. Технология ремонта основных металлорежущих станков	Содержание	7
	1. Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки	
	2. Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев	

	3. Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки	
	4. Технология ремонта шлифовального станка: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра	
	5. Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическая работа: Составление технологической карты на ремонт узла металлорежущего станка (по вариантам)	1
	2. Практическая работа: заполнение рабочего листа «Последовательность ремонта направляющих, имеющих износ 200-300 мм»	1
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2. 1. Используя INTERNET-сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию подобрать и представить информацию на тему: «Современные методы испытания оборудования по окончанию ремонтных работ» 2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		-
Учебная практика раздела 2. Виды работ Выполнение размерной обработки деталей при ремонте Выполнение пригоночных операций слесарной обработки при ремонте Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно собираемых/разбираемых узлов и механизмов Демонтаж и монтаж сборочных единиц Выбор и подготовка к работе режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений Подготовка к работе обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков Механическая обработка деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках Устранение овальности или конусности сопряженных деталей Восстановление деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья) Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий Ремонта валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения		36

Раздел 3. Техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин		38
МДК. 01.03 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин		14
Тема 3.1. Выполнение профилактического обслуживания простых механизмов	Содержание	4
	1. Требования к планировке и оснащению рабочего места при профилактическом обслуживании простых механизмов	
	2. Основные методы диагностики технического состояния простых механизмов	
	3. Универсальные приспособления, рабочий и контрольно-измерительный инструмент, применяемый при профилактическом обслуживании простых механизмов	
	4. Устройство и работа регулируемого механизма. Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма	
	5. Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма	
	6. Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов	
	7. Способы выполнения смазки, пополнения и замены смазки: выбор смазочного материала	
	8. Способы выполнения промывки деталей простых механизмов: выбор промывочной жидкости	
	9. Способы выполнения подтяжки крепежа деталей простых механизмов: выбор инструментов и приспособлений	
	10. Выполнение замены деталей простых механизмов при невозможности восстановления/ремонта	
	11. Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов	
В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		3
1. Лабораторная работа: «Изучение методов диагностики технического состояния простых механизмов и технологической последовательности выполнения операций при регулировке простых механизмов (по выбору/по вариантам)»		1
2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе		1
3. Практическое занятие: заполнение таблицы «Способы регулировки простых механизмов (по выбору/по вариантам): технические данные, характеристики, способ регулировки»		1
Тема 3.2. Выполнение технического обслуживания механизмов,	Содержание	3
	1. Требования к планировке и оснащению рабочего места при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	
	2. Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания	

оборудования, агрегатов и машин средней сложности	3. Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	
	4. Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	5. Визуальный контроль изношенности механизмов. Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	
	6. Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик	
	7. Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ	
	8. Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Изучение методов диагностики технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности (по выбору/по вариантам)	1
2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	
Тема 3.3. Выполнение технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	Содержание	3
	1. Требования к планировке и оснащению рабочего места при техническом обслуживании сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	2. Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	3. Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	4. Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	5. Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	6. Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте	
	7. Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте	

	8. Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Изучение методов диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин (по выбору/по вариантам)	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1
Тема 3.4. Выполнение технического обслуживания металлорежущих станков	Содержание	4
	1. Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка	
	2. Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок	
	3. Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков: наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка	
	4. Состав наружного визуального осмотра: оценка износа направляющих станин кареток, траверс; проверка правильности переключения рукояток; подтяжка ослабленных креплений; проверка натяжки цепей, ремней, лент; проверка подшипников на нагрев; оценка величины вибрации и шума станка и т.д.	
	5. Частичная разборка станка: открытие крышек узлов и механизмов для проверки вращающихся сопряжений; тестирование тормозных систем и фрикционов; корректировка натяжения пружинных механизмов; регулирование зазоров в винтовых парах и т.д.	
	6. Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом	
	7. Проверка технологической и геометрической точности: проверка геометрической точности перемещения рабочих органов относительно баз (направляющие, станина); проверка соответствия геометрических размеров и технологических параметров получаемых деталей и оценка возможности получения продукции	
	8. Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
1. Практическое занятие: описание общего состава работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков: операции, материалы, контроль качества	1	

Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3. 1. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела	-
Учебная практика раздела 3. Виды работ Подготовка универсальных приспособлений, рабочего и контрольно-измерительного инструмента Регулировка простых механизмов (рычаги, блоки, клинья, винты, зубчатые колеса и др.) Смазка простых механизмов, пополнения и замена смазки, выбор смазочного материала Промывка деталей простых механизмов Подтяжка крепежа деталей простых механизмов, выбор инструментов и приспособлений Замена деталей простых механизмов Визуальный контроль изношенности механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Диагностика рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Выбор стропов в зависимости от веса, размера, конфигурации и места строповки груза. Выполнение застроповки груза Частичная разборка станка Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом	24
Производственная практика итоговая по модулю Виды работ Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах Ремонт основных металлорежущих станков: токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального Испытание оборудования по окончанию ремонтных работ Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Техническое обслуживание металлорежущих станков (токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального): наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка	108
Всего:	252

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенный оборудованием: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, демонстрационный стол, учебно-дидактические пособия, комплект учебно-наглядных пособий, образцы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента, макеты/образцы слесарного оборудования, образцы выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания, ремонта и регулировки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности.

Лаборатории: «Электротехника», «технических измерений», оснащенные по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Мастерская «Слесарная», «Слесарно-сборочная» оснащенная по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Оснащенные базы практики по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

Печатные издания

1. Долгих А. И., Фокин С. В., Шпортько О. Н. Слесарные работы: Учебное пособие- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
2. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2016.
3. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
4. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.
5. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь» -М.: Издательский центр «Академия», 2012.
6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
7. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://metalhandling.ru> – Слесарные работы

<http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах

<http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами Предупреждает причины травматизма и оказывает доврачебную помощь при возможных травмах на рабочем месте</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполняет монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности Выполняет слесарную обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей Выполняет механическую обработку деталей средней сложности и сложных деталей и узлов Ремонтирует типовые детали и механизмы промышленного оборудования, основных металлорежущих станков Проводит испытания оборудования по окончанию ремонтных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного</p>	<p>Выполняет профилактическое обслуживание простых механизмов Выполняет техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной</p>

<p>оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>средней сложности Выполняет техническое обслуживание сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Выполняет техническое обслуживание металлорежущих станков</p>	<p>практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
--	--	--

Приложение 1
к ООП по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

2017 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Организация-разработчик:

ТОГБПОУ «Железнодорожный колледж им. В. М. Баранова» г. Мичуринск
АО «мичуринский завод «Прогресс»

Разработчики:

Методист Колмыкова Т.В.

Рецензенты:

Программа учебной дисциплины
рассмотрена на заседании МК

Протокол № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель МК

Шатилова О.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы материаловедения» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваивает :

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. - 1.4. ПК 2.1 - 2.4. ПК 3.1.- 3.3.	<p>ОВД-1</p> <p>выбирать заготовки, инструменты, приспособления для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием;</p> <p><i>планировать технологический процесс слесарной обработки по чертежам при изготовлении режущего и измерительного инструмента;</i></p> <p><i>производить расчеты и выполнять геометрические построения;</i></p> <p>выполнять слесарную обработку, выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;</p> <p>выполнять закалку простых инструментов;</p> <p>выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>изготавливать и регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления;</p> <p>изготавливать детали и собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);</p>	<p>ОВД-1</p> <p>требования охраны труда по безопасным приемам работы;</p> <p>правила пожарной, промышленной и экологической безопасности;</p> <p>правила организации рабочего места назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительного инструмента и приспособлений;</p> <p><i>приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;</i></p> <p><i>порядок расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении инструмента, деталей и узлов по чертежам;</i></p> <p><i>условные обозначения на чертежах;</i></p> <p><i>правила построения технических чертежей;</i></p> <p><i>приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;</i></p> <p>устройство, порядок эксплуатации применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;</p> <p>способы термообработки точного контрольного инструмента;</p> <p>свойства применяемых материалов, способы предотвращения и устранения деформации;</p> <p>способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;</p> <p>систему допусков, посадок и принципы</p>

	<p><i>контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации.</i></p> <p>ОВД-2</p> <p>осуществлять подготовку рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;</p> <p>подбирать материалы, оборудование, инструмент;</p> <p>выполнять слесарную обработку и подгонку деталей;</p> <p>выполнять пайку различными припоями;</p> <p>выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;</p> <p>выполнять регулировку узлов и механизмов;</p> <p>выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;</p> <p>запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах;</p> <p>выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;</p> <p>выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;</p> <p>выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;</p> <p>осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;</p>	<p>взаимозаменяемости;</p> <p>конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;</p> <p>порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений;</p> <p>ОВД-2</p> <p>правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования;</p> <p>технические условия на собираемые узлы и механизмы;</p> <p>наименование и назначение рабочего инструмента;</p> <p>безопасные приемы работы;</p> <p>причины появления коррозии и способы борьбы с ней;</p> <p>способы устранения деформаций при термической обработке и сварке;</p> <p>правила выполнения слесарной обработки деталей;</p> <p><i>условные обозначения на чертежах;</i></p> <p><i>правила построения сборочных чертежей;</i></p> <p>устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку;</p> <p>виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности;</p> <p>состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;</p> <p>правила заточки и доводки слесарного инструмента;</p> <p>конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;</p> <p>способы термообработки и доводки деталей;</p> <p>технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;</p> <p>приемы сборки, смазки и регулировки</p>
--	--	--

	<p>выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов; <i>управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;</i> <i>выполнять подъем и перемещение грузов;</i> испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум; выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках; проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления; проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям; устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;</p> <p>ОВД-3 обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования; выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ; определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; подготавливать сборочные единицы к сборке; производить слесарные операции при техническом обслуживании оборудования; выполнять монтаж и демонтаж ремонтируемого оборудования; изготавливать приспособления для ремонта; выполнять ремонтные работы с</p>	<p>машин и режимы испытаний; <i>правила строповки, подъема, перемещения грузов;</i> <i>правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;</i> порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей; способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке; меры предупреждения деформаций деталей; правила проверки станков; <i>правила использования подъемных механизмов, строповки грузов</i></p> <p>ОВД-3 безопасные приемы работы; основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; свойства применяемых материалов; устройство ремонтируемого оборудования; назначение и устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин; взаимодействие основных узлов и механизмов; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин; <i>правила регулирования машин;</i> способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин; слесарную обработку деталей при ремонте; <i>геометрические построения при сложной разметке;</i> основные правила проведения планово-предупредительного ремонта</p>
--	--	--

	<p>применением оборудования; устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой; контролировать качество выполняемых работ; выполнять механическую обработку деталей; производить регулировку механизмов, оборудования, агрегатов и машин;</p> <p>осуществлять техническое обслуживание оборудования, агрегатов и машин;</p> <p><i>составлять дефектные ведомости на ремонт;</i></p> <p><i>оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;</i></p> <p>производить испытание оборудования в соответствии с регламентом;</p> <p>обнаруживать и устранять дефекты оборудования, агрегатов и машин по результатам испытаний.</p>	<p><i>оборудования;</i> технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин; технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования; правила технического обслуживания; правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин; способы определения преждевременного износа деталей; способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.</p>
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	44
Самостоятельная работа	-
Объем образовательной программы	44
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	24

контрольная работа	-
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Раздел 1. Основы материаловедения		8	
Тема 1.1. Предмет материаловедения	Содержание учебного материала	2	2
	1. Содержание учебной дисциплины, цели, задачи. Определение материалов, разновидности материалов: сырье, полуфабрикат. Исторические аспекты материаловедения. Научные исследования и открытия в области материаловедения (металловедения)		
	2. Тенденции и перспективы развития материаловедения. Использование традиционных материалов на новом технологическом уровне. Экологическая и промышленная безопасность при производстве различных материалов.		
Тема 1.2. Структура материалов	Содержание учебного материала	2	2
	1. Определение структуры материалов. Три уровня строения материалов, принятых в материаловедении		
	2. Структура вещества: атом, молекула, химическая связь, металлическая связь Фазовое состояние вещества: однофазная система, двухфазная система. Агрегатное состояние вещества: твердое, жидкое, газообразное. Газ и жидкость: характеристика состояния вещества Твердое вещество: кристаллическое и аморфное состояние. Молекулярная, атомная, ионная, металлическая решетки		
Тема 1.3. Основные свойства материалов	Содержание учебного материала	2	2
	1. Механические свойства материалов: основные показатели – прочность, твердость, триботехнические характеристики		
	2. Коррозийная стойкость. Коррозийное повреждение. Электрохимическая коррозия. Причины возникновения коррозии. Методы защиты. Температурные характеристики: жаростойкость, жароупорность, жаропрочность, хладноломкость, теплопроводность и др. Электрические и магнитные свойства материалов. Технологические свойства материалов: обрабатываемость, литейные характеристики, свариваемость		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие №1: «Коррозия металлов, методы защиты от коррозии»	2	
Раздел 2. Металлы и сплавы		22	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	1	2

Основные свойства и классификация металлов	1. Металлическое состояние вещества: характерные свойства. Классификация черных и цветных металлов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллическая решетка. Процесс кристаллизации расплавов металлов. Улучшение механических свойств металлов		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие №2: Описание и обоснование процессов, при которых происходит улучшение механических свойств металлов		
Тема 2.2. Общие сведения о сплавах	Содержание учебного материала	1	2
	1. Характеристика сплавов, компоненты сплавов, классификация сплавов. Фазы металлических сплавов. Связь между структурой и свойствами сплавов. Классификация растворов. Характеристики химических соединений (характерные особенности) Диаграммы состояния сплавов. Диаграмма состояния сплавов с неограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии. Диаграмма состояния компонентов с ограниченной растворимостью друг в друге в твердом состоянии		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие №3: Обоснование широкого распространения сплавов относительно чистых металлов (в табличном варианте)		
Тема 2.3. Свойства металлов и сплавов	Содержание учебного материала	1	2
	1. Физические и химические свойства металлов и сплавов. Характер действующей нагрузки. Основные виды деформации		
	2. Основные характеристики механических свойств металлов и сплавов. Испытание на растяжение Определение твердости металлов методами Бриннеля, Роквелла, Виккерса. Технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов. Технологические пробы: методы и способы испытания		
	Практическое занятие	4	
	Практическое занятие №4: «Определение механических и технологических свойств металлов по образцам методом Роквелла»		
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся: самоанализ результатов практической работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в работе	-	
Тема 2.4 Сплавы железа	Содержание учебного материала	2	2
	1. Железо и его свойства. Углерод и его свойства. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов, основные характеристики составляющих.		

с углеродом	2. Диаграмма состояния железо-цементит: фазы – жидкий сплав, твердые растворы, химическое соединение. Сплавы железа с углеродом, различие технологических и механических свойств сплавов. Зависимость свойства железоуглеродистых сплавов от содержания углерода и постоянных примесей. Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие №5: «Анализ диаграммы состояния сплавов системы железо - цементит»		
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся: Расшифровка марок сталей и чугунов по чертежам деталей, необходимых в профессиональной деятельности	-	
Тема 2.5. Основы термической обработки	Содержание учебного материала	1	2
	1. Характеристика термической обработки. Основные факторы термической обработки. Виды термической обработки стали: характеристики термической, химико-термической, термомеханической обработки. Фазовые и структурные превращения при термической обработке стали. Влияние термической обработки (отжиг, отпуск, нормализация, закалка) на механические свойства стали		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие №6: Соотнесение показателей прочности и видов термической обработки металлов и сплавов (по выбору: табличный вариант, описание, график и др.). Определение дефектов термической обработки по образцам деталей.		
Тема 2.6. Технология термической обработки стали	Содержание учебного материала	2	2
	1. Отжиг и нормализация. Виды отжига, область применения. Особенности применения термической обработки – нормализация. Закалка, классификация в зависимости от температуры нагрева. Способы закалки стали		
	2. Отпуск и искусственное старение, виды отпуска. Особенности выполнения обработки способами искусственное и естественное старение. Термомеханическая и механотермическая обработка, способы выполнения обработки. Поверхностная закалка, промышленные методы поверхностной закалки. Преимущества и недостатки закалки с индукционным нагревом. Дефекты и брак при отжиге, нормализации, закалке: возможность устранения дефектов и брака.		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие №7: «Влияние условий термической обработки на свойства стали»		
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся: Химико-термическая обработка стали: виды обработки и основные процессы при выполнении обработки, преимущества и недостатки.		
Раздел 3. Конструкционные материалы		14	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	2

Основные свойства и классификация чугунов	1. Чугуны: область применения в зависимости от технологических, эксплуатационных, технико-экономических показателей. Классификация чугунов по состоянию углерода, по форме включений графита, по типу структуры металлической основы	2	
	2. Структура и свойства чугуна: структурные составляющие, примеси, влияющие на качественные характеристики чугуна. Серый чугун: характеристика по свойствам, достоинства и недостатки Высокопрочный чугун: механические и технологические свойства, область применения. Белый и ковкий чугун: механические и технологические свойства, область применения. Легированные чугуны: механические и технологические свойства, область применения		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие №8: Определение состава и вида чугуна по маркировке		
Тема 3.2. Основные свойства и классификация стали	Содержание учебного материала	2	2
	1. Производство стали. Исходные материалы для получения стали. Общая классификация сталей: по химическому составу, структуре, назначению, качеству, степени раскисления		
	2. Углеродистые стали: механические и технологические свойства, область применения. Углеродистые стали обыкновенного качества и специального назначения. Легированные стали: область применения, физические, химические, механические и технологические свойства в зависимости от дополнительных элементов. Инструментальные стали и твердые сплавы.		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие №9: «Микроструктура сталей и чугунов»		
Самостоятельная работа обучающихся: перспективы применения стали в машиностроении	4		
Тема 3.3. Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	1	2
	1. Область применения, особенности и преимущества цветных металлов и сплавов. Классификация металлов: тяжелые, легкие, тугоплавкие металлы и др. Область применения сплавов в зависимости от физических, химических, механических, технологических свойств		
	2. Особенности обработки цветных металлов. Механическая обработка, обработка давлением, резание, сварка, пайка. Изменение/улучшение технологических свойств цветных металлов путём термической обработки. Применение цветных металлов в виде порошков для изготовления машиностроительных изделий методом порошковой металлургии		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие №10: «Определение микроструктуры цветных сплавов»		
Самостоятельная работа обучающихся: особенности и преимущества цветных металлов и сплавов	2		

Тема 3.4. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала	1	2
	1.Классификация неметаллических материалов по назначению: конструкционные (пластмасс, древесина, резина и керамика) и специальные (жидкие, твердые и газообразные - масла, смазки, клеи, герметики, лаки и др.).Неметаллические материалы, используемые в машиностроении: материалы неорганического происхождения (керамические материалы, минеральное стекло и силикаты, материалы на основе асбеста, слюды, каолина) и материалы органического происхождения. Пластические массы (пластики): область применения, основные характеристики. Порошкообразные, волокнистые и слоистые пластические массы		
	Всего:	44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы материаловедения», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, макеты, образцы деталей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд оснащен изданиями печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

Учебная литература

1. Барташевич А.А. Материаловедение. – Ростов Н/Д.: Феникс, 2011.
2. Вишневецкий Ю.Т.. Материаловедение для технических колледжей: учебник. – М.: Дашков и ко, 2014.
3. Материаловедение: учебник для СПО. / Адаскин А.М. и др. под ред. Соломенцева Ю.М. – М.: Высш. Шк., 2012.
4. Материаловедение: учебник для СПО. / под ред. Батиенко В.Т. – М.: ИНФРА-М, 2013.
5. Моряков О.С. Материаловедение: учебник для СПО. – М.: Академия, 2013.
6. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение: учебник для СПО. – Ростов н/д.: Феникс, 2012.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.materialscience.ru/>
2. <http://supermetalloved.narod.ru>
3. <http://www.knigka.info/2009/04/20/smazochno-okhlazhdajushhie.html>
4. <http://www.kodges.ru/42609-smazochno-oxlazhdayushhie-texnologicheskie.html>
5. <http://www.sprinter.ru/books/1665853.html>
6. http://books.iqbuy.ru/categories_catalog/biblion/tehnika-meditsina/tehnicheskie-nauki-v-tselom/obshchetehnicheskie-distsipliny/materialovedenie

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - область применения, основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; - область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки, металлов и сплавов; - основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; материалов неорганического и органического происхождения <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять механические испытания образцов материалов; - использовать физико-химические методы исследования металлов; - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - выбирает, обосновывает и использует необходимое оборудование при испытании свойств материалов; - выбирает и применяет физико-химические методы исследования металлов на наличие/отсутствие примесей; - использует справочные материалы, таблицы, спецификации для определения различных/необходимых свойств материалов; - определяет материалы по физическим, химическим, технологическим, экологическим свойствам в соответствии с требованиями производственного/ учебного задания; - использует в профессиональной деятельности основные свойства и классификацию материалов в соответствии с требованиями производственного/ учебного задания; - объясняет применение охлаждающих и смазочных материалов в профессиональной деятельности (при изготовлении, сборке, регулировке, ремонте узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения) 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>практической работы</p> <p>контрольной работы</p> <p>самостоятельной работы</p> <p>тестирования</p> <p>зачет</p>

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ОСНОВЫ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ

2017 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Организация-разработчик:

ТОГБПОУ «Железнодорожный колледж им. В. М. Баранова» г. Мичуринск
АО «Мичуринский завод «Прогресс»

Разработчики:

Снопковская Е.В. ст.методист

Колмыкова Т.В. методист

Шуваев Н.Ф., мастер производственного обучения

Рецензенты:

Программа учебной дисциплины

рассмотрена на заседании МК

Протокол № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель МК

Шатилова О.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы слесарных и сборочных работ» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваивает :

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. - 1.4. ПК 2.1 - 2.4. ПК 3.1.- 3.3.	ОВД-1 выбирать заготовки, инструменты, приспособления для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием; планировать технологический процесс слесарной обработки по чертежам при изготовлении режущего и измерительного инструмента; <i>производить расчеты и выполнять геометрические построения;</i> выполнять слесарную обработку, выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку; выполнять закалку простых инструментов; выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента; изготавливать и регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления; изготавливать детали и собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы,	ОВД-1 требования охраны труда по безопасным приемам работы; правила пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила организации рабочего места назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; <i>приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;</i> <i>порядок расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении инструмента, деталей и узлов по чертежам;</i> <i>условные обозначения на чертежах;</i> <i>правила построения технических чертежей;</i> <i>приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;</i> устройство, порядок эксплуатации применяемых металлообрабатывающих станков различных типов; способы термообработки точного контрольного инструмента; свойства применяемых материалов, способы предотвращения и устранения деформации; способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;

	<p>пуансоны, кондукторы); <i>контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации.</i> ОВД-2 <i>осуществлять подготовку рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;</i> подбирать материалы, оборудованное, инструмент; выполнять слесарную обработку и подгонку деталей; выполнять пайку различными припоями; выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации; <i>выполнять регулировку узлов и механизмов;</i> <i>выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;</i> <i>запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах;</i> <i>выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;</i> <i>выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;</i> <i>выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;</i> осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;</p>	<p>систему допусков, посадок и принципы взаимозаменяемости; конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений; порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений;. ОВД-2 правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования; технические условия на собираемые узлы и механизмы; наименование и назначение рабочего инструмента; безопасные приемы работы; причины появления коррозии и способы борьбы с ней; способы устранения деформаций при термической обработке и сварке; правила выполнения слесарной обработки деталей; <i>условные обозначения на чертежах;</i> <i>правила построения сборочных чертежей;</i> устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку; виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности; состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления; правила заточки и доводки слесарного инструмента; <i>конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;</i> <i>способы термообработки и доводки деталей;</i> <i>технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;</i> <i>приемы сборки, смазки и регулировки</i></p>
--	---	---

	<p>выполнять притирку и шлифование сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов; <i>управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;</i> <i>выполнять подъем и перемещение грузов;</i> испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум; выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках; проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления; проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям; устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;</p> <p>ОВД-3 обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования; выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ; определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; подготавливать сборочные единицы к сборке; производить слесарные операции при техническом обслуживании оборудования; выполнять монтаж и демонтаж ремонтируемого оборудования; изготавливать приспособления для ремонта; выполнять ремонтные работы с применением оборудования;</p>	<p><i>машин и режимы испытаний;</i> <i>правила строповки, подъема, перемещения грузов;</i> <i>правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;</i> порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей; способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке; меры предупреждения деформаций деталей; правила проверки станков; <i>правила использования подъемных механизмов, строповки грузов</i></p> <p>ОВД-3 безопасные приемы работы; основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; свойства применяемых материалов; устройство ремонтируемого оборудования; назначение и устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин; взаимодействие основных узлов и механизмов; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин; <i>правила регулирования машин;</i> способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин; слесарную обработку деталей при ремонте; <i>геометрические построения при сложной разметке;</i> основные правила проведения планово-предупредительного ремонта оборудования;</p>
--	--	---

	<p>устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>выполнять механическую обработку деталей;</p> <p>производить регулировку механизмов, оборудования, агрегатов и машин;</p> <p>осуществлять техническое обслуживание оборудования, агрегатов и машин;</p> <p>составлять дефектные ведомости на ремонт;</p> <p>оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;</p> <p>производить испытание оборудования в соответствии с регламентом;</p> <p>обнаруживать и устранять дефекты оборудования, агрегатов и машин по результатам испытаний.</p>	<p>технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;</p> <p>технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;</p> <p><i>правила технического обслуживания;</i></p> <p><i>правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;</i></p> <p>способы определения преждевременного износа деталей;</p> <p>способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.</p>
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	60
Самостоятельная работа	-
Объем образовательной программы	60
в том числе:	
теоретическое обучение	24

практические занятия	36
контрольная работа	-
Промежуточная аттестация: <i>в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы слесарных и сборочных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	<i>Содержание учебного материала</i> 1.Профессия слесаря, виды слесарных работ. Культура и производительность труда. Качество продукции. Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Санитарно-гигиенические условия труда. Безопасные условия труда слесаря и	1	1
Раздел 1	Подготовительные операции слесарной обработки	15	
Тема 1.2 Плоскостная и пространственная разметка	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Разметка, сущность операции и её назначение. Инструменты и приспособления, применяемые для плоскостной и пространственной разметке.	1	2
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №1 :Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительного инструмента	2	
Тема 1.2 Рубка металла	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Рубка, сущность операции и её назначение. Инструмент и приспособления для рубки. Основные правила выполнения работ при рубке. Механизация выполнения работ при рубке.	1	2
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №2: «Схема резания»	2	
Тема 1.3 Правка металла	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Правка, сущность операции, её назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Правила выполнения работ при правке. Механизация правки.	1	2

	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №3: Заполнить таблицу «Правка и рихтовка»	2	
Тема 1.4 Гибка металла	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Гибка, сущность операции и её назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при гибке металла. Расчет длины заготовок для гибки. Правила выполнения работ ручной гибки. Механизация гибочных работ..	1	2
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №4 выполнить схемы гибки различных заготовок	2	
Тема 1.5 Резка металла	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Резка, сущность операции и её назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при резке. Их конструкция и назначение. Правила выполнения работ при резке ножовкой, ножницами и труборезами.	1	2
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №5 составить таблицу «Виды ножниц для резки металла». заполнение рабочего листа «Устройство ручной ножовки»	2	
Раздел 2	Размерная слесарная обработка	15	
Тема 2.1 Опиливание металла	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Опиливание, сущность операции, её назначение. Понятие и припуске на опиление и его величине. Назначение и классификация инструментов и приспособлений, применяемых при опиливании. Геометрия инструмента, уход за ним и хранение. . Виды опиливания и правила выполнения работ. Подготовка поверхности к опиливанию. Положение рабочего при опиливании. Правила закрепления заготовки в тисках. Механизация опилоочных работ	2	2
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №6 Составление и заполнение рабочего листа по теме «Напильники»; « Правила выбора напильников»	2	

Тема 2.2 Обработка отверстий	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Способы обработки отверстий. Инструмент и приспособления, применяемые при сверлении. Сверла, их конструкции, материал, углы заточки в зависимости от обрабатываемого металла.	3	
	2. Зенкерование и зенкование отверстий. Назначение и классификация используемых инструментов и критерии их выбора. Припуски на зенкование и зенкерование.		
	3. Развертывание и случаи его применения. Развертывание ручное и механическое. Способы развертывания цилиндрических и конических отверстий. Развертки, их разновидности, конструкция, способы закрепления. Припуски на развертывание. Охлаждение и смазка при развертывании. Брак при развертывании и меры его предупреждения		
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №7 заполнить рабочий лист «Сверла. Выбор сверл» Затачивание сверл. Механизированный инструмент для сверления. Брак при сверлении и меры его предупреждения. «Виды разверток», заполнить обзорную таблицу.	4	
Тема 2.3 Нарезание резьбы	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Резьба, ее назначение и элементы. Профили резьбы. Системы резьб. . Инструмент для нарезания наружных резьб. Приемы нарезания наружных резьб.	2	
	2. Инструмент для нарезания внутренних резьб. Приемы нарезания резьбы в отверстиях различных видов. Дефекты при нарезании резьб и меры по их предупреждения. Определение диаметров отверстия и стержня под резьбу. Приемы нарезания резьбы. Брак и его предупреждения. Организация рабочего места и техника безопасности при нарезании резьбы.		
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №8 выполнение схемы «Виды резьб». Плашки, их виды и применение» заполнить таблицу. Рабочий лист «Виды и устройство метчиков, плашек, приспособлений».	2	
Раздел 3	Технология пригоночных операций слесарной обработки	10	

<p>Тема 3.1 Распиливание и припасовка</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 1. Распиливание и припасовка: назначение и применение распиливания и припасовки.</p> <p><i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №9 соотнести технические характеристики распиливания и припасовки.</p>	<p>1 2 2</p>
<p>Тема 3.2. Шабрение</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 1. Сущность и назначение шабрения. Инструменты - шаберы. Углы заточки шаберов для различных металлов. Заточка плоского шабера 2. Технология шабрения. Нанесение краски на пришабренную поверхность. Шабрение плоской поверхности.</p> <p><i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №10 выполнить таблицу « Виды шабрения и Выбор вспомогательных материалов для шабрения»</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.3 Притирка и доводка</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 1. Притирка и доводка, назначение и применение. Материалы, принцип их выбора. Инструмент. Последовательность и правила притирки.</p> <p><i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №11 выполнить конспект по теме «Абразивные материалы».</p>	<p>1 2</p>
<p>Раздел 4.</p>	<p>Технологический процесс слесарной обработки</p>	<p>4</p>
<p>Тема 4.1 Производственный и технологический процессы. Технологическая документация</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 1. Технологическая документация. Форма и содержание технологической документации. Правила пользования. Технологическая дисциплина. Рационализация технических процессов, применение усовершенствованных инструментов, «приспособлений» и средств механизации 2. Составление технологического процесса обработки детали (молотка, воротка, плашкодержателя, струбцины и т.д.). Установление технологической последовательности обработки, инструмента, приспособлений и режимов резания. Элементы технологического процесса: операция, установка, переход.</p>	<p>2</p>

	<p><i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №12 составление технологической документации «Элементы технологического процесса». Разработка технологического процесса обработки детали.</p>	2	
Раздел 5	Технология сборки неподвижных неразъемных соединений	4	
Тема 5.1 Пайка, склеивание, клепка	<p><i>Содержание учебного материала</i> 1. Пайка, назначение и применение. Материалы; технология пайки. Лужение, назначение и применение. 2. Склеивание, назначение и применение. Материалы, технология склеивания. 3. Клепка, назначение, применение и виды клепки. Типы заклепок, виды заклепочных соединений. Технология клепки. - типичные дефекты, их причины и способы предупреждения; - правила техники безопасности.</p>	2	
	<p><i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №13 составить технологический процесс склеивания деталей в виде схемы. Заполнение рабочего листа по теме «Клепка».</p>	2	
Раздел 6	Неподвижные разъемные соединения и их сборка	11	
Тема 6.1 Сборка резьбовых соединений	<p><i>Содержание учебного материала</i> 1. Резьбовые соединения. Последовательность сборки болтовых соединений. Затягивание гаек в три приема. Применение специальных предельных ключей. Постановка контрольных штифтов. Сборка и разборка соединений на шпильках. Способы ввертывания и вывертывания шпильки. Требования предъявляемые к болтовым соединениям.</p>	1	
	<p><i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №14 «Инструмент для сборки и разборки резьбовых соединений. Ручной и механизированный инструмент. Назначение и область применения» составить и заполнить таблицу.</p>	4	

Тема 6.2. Сборка шпоночных и шлицевых соединений	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Шлицевые и шпоночные соединения. Шпоночные и шлицевые соединения: их типы, виды, характеристики и применение.	1	
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №15 по теме «Сравнительная характеристика шлицевых и шпоночных соединений»	2	
Тема 6.3. Трубопроводные соединения.	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Трубопроводные соединения. Назначение сборки трубных соединений. Чугунные, стальные, медные, латунные, и алюминиевые трубы. Способ изготовления. Соединение труб на фланцах. Соединение фланцев к трубам: приварка встык, соединение на резьбе, соединение развальцовкой, соединение разбортовкой труб. Требования, предъявляемые к трубным соединениям.	1	
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие №16 систематизировать информацию в виде заполнения таблицы по теме « трубопроводная арматура» «Подбор инструмента для соединения труб»	2	
Итого:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ»

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы слесарных и сборочных работ» и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие столы и стулья для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- информационные стенды:
 - « Квалификационная характеристика слесаря механосборочных работ, слесаря-ремонтника»
 - « Инструменты для слесарных работ»
 - « Виды резания металлов»;
- Комплект учебно-наглядных пособий по предмету;
- комплект плакатов по курсу « Слесарные работы», « Слесарно-сборочные работы»; - комплект плакатов « Инструкционные карты на выполнения слесарных работ».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование мастерской:

по количеству обучающихся:

- столы и стулья для мастера и обучающихся;
 - верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
 - параллельные поворотные тиски;
 - комплект рабочих инструментов;
 - измерительный и разметочный инструмент;
- на мастерскую:
- сверлильные станки;
 - стационарные роликовые гибочные станки;
 - заточные станки;
 - электроточила;
 - рычажные и ступовые ножницы;
 - вытяжная и приточная вентиляция;

Стационарные стенды :

- « Охрана труда и техника безопасности»
- « Квалификационная характеристика слесаря 2-3 разряда»
- « Основные виды обработки металлов»

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.-208 с.
2. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.-352с.
3. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь».-М.: Издательский центр «Академия», 2012 - 288с.

Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов - М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 80с.
2. Багдасарова Т.А. Устройство металлорежущих станков: раб. тетрадь. - М. : Издательский центр «Академия». 2011.-80 с.
3. Долматов Г.Г. и др. Слесарное дело: практические основы профессиональной деятельности. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.- 230 с.
4. Заплатин В.Н.и др. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка). - М.: «Академия», 2012.-256 с.
5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: «Академия», 2014, 112с.
6. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря.- М.: «Академия», 2012.-224с.
7. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей механосборочных работ.-М.: «Академия», 2014.-208с.
8. Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования. – М.: «Академия», 2010.-96с.
9. Альбомы «Слесарное дело».- М.: «Академия», 2009г.

Электронные ресурс «Слесарные работы».

Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных учебных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
Читать инструкционно - технологическую документацию;	Практические работы Самостоятельная работа
Составлять технологический процесс по чертежам;	Проверочная работа
соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливании металла, сверлении, зенковании, зенкерования и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки, лужении и склеивании, шабрении	Проверочная работа; внеаудиторная самостоятельная работа; индивидуальные учебные задания экзамен
Знания:	
виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;	контрольная работа; внеаудиторная самостоятельная работа
Основные сведения о машинах, механизмах, деталях машин;	внеаудиторная самостоятельная работа
принципы организации слесарных работ;	внеаудиторная самостоятельная работа; индивидуальные задания практические работы
правила техники безопасности при слесарных работах	практические занятия, выполнение индивидуальных учебных заданий
правила выбора и применения инструментов	практические занятия
устройство и назначение инструментов и контрольно – измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования	практическая работа; внеаудиторная самостоятельная работа
технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку;	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий
технологии сборки неразъемных соединений	Контрольная работа, практические занятия, выполнение индивидуальных
требования к качеству обработки деталей	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий
определение технологического процесса слесарной обработки, инструменты и приспособления.	практические занятия, выполнение индивидуальных учебных заданий экзамен

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

2017 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Организация-разработчик:

ТОГБПОУ «Железнодорожный колледж им. В. М. Баранова» г. Мичуринск
АО «Мичуринский завод «Прогресс»

Разработчики:

Методист Колмыкова Т.В.

Рецензенты:

Программа учебной дисциплины
рассмотрена на заседании МК
Протокол № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель МК Шатилова О.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Техническая графика» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваивает :

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07 ОК 09. ОК 10. ПК 1.2-1.4. ПК 2.2-2.4. ПК 3.2-3.3.	<p>ОВД-1 планировать технологический процесс слесарной обработки по чертежам при изготовлении режущего и измерительного инструмента; производить расчеты и выполнять геометрические построения; изготавливать и регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления; <i>контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации;</i> ОВД-2 выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров; ОВД-3 <i>составлять дефектные ведомости на ремонт; оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании</i></p>	<p>ОВД-1 приемы разметки и вычерчивания сложных фигур; порядок расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении инструмента, деталей и узлов по чертежам; условные обозначения на чертежах; правила построения технических чертежей; <i>конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;</i> <i>порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений;</i> ОВД-2 условные обозначения на чертежах; правила построения сборочных чертежей; ОВД-3 геометрические построения при сложной разметке</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
Самостоятельная работа	-
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	20
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		8	
Тема 1.1. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	2	2
	1. Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в профессии. История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении		
	2. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения. Инструменты и материалы для черчения		
	Практические занятия	2	
	Практические занятия №1: Выполнение таблицы основной надписи чертежным шрифтом. Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров.		
	Примерная тематика самостоятельной работы Изучение дополнительных источников информации по темам: Проектно-конструкторская документация. Уклон и конусность	-	
Тема 1.2. Геометрические построения. Прикладные геометрические построения на плоскости	Содержание учебного материала	2	2
	1. Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Построение правильных многоугольников.		
	2. Деление углов на части. Деление окружностей на части. Построение касательных к окружностям. Сопряжение линий, циркульные и лекальные кривые.		
	Практические занятия	2	
	Практические занятия №2 Определение и нанесение размеров на заданном контуре детали в М 1:2. Разделение отрезка на равные части и в заданном соотношении. Разделение окружности на 3 и 6 равных частей. Выполнение чертежа детали, имеющей сопряжение и нанесение размера		
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся На формате А4: Определение точки касания прямой линии к окружности и точки сопряжения двух окружностей. Вычерчивание лекальных кривых.	-	

Раздел 2. Проекционное черчение		9	
Тема 2.1. Понятие о проецировании Методы проецирования	Содержание учебного материала	1	2
	1. Понятие о проецировании. Виды проецирования. Правила проецирования. Понятие метода проецирования. Существующие методы проецирования. Проецирование точки, прямой		
	Практические занятия	2	
	Практические занятия №3 Вычерчивание контуров деталей. Нанесение знаков и надписей на чертежах. Нанесение параметров шероховатости на чертежах. Допуски формы и расположение поверхностей		
	Примерная тематика самостоятельная работа На формате А4: Построение проекции тел вращения и точек на их поверхностях	-	
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел	Содержание учебного материала	1	2
	1. Понятие плоскости. Способы задания плоскости на чертеже. Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости. Формы геометрических тел. Проекция геометрических тел Проекция моделей		
	Практические занятия	2	
	Практические занятия №4 Проецирование геометрических тел на тип плоскости. Изображение детали в трех плоскостях. Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям. Проецирование простых моделей		
	Примерная тематика самостоятельная работа На формате А4: Построение ортогональной и изометрической проекции геометрического тела	-	
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	1	2
	1. Сечение геометрических тел плоскостью. Способы определения натуральной величины фигуры сечения. Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение		
	Практические работы	2	
	Практические занятия №5 На формате А4: выполнение чертежа детали с разрезом. Выполнение чертежа детали узла.		
	Примерная тематика самостоятельная работа Изучение дополнительных источников информации по темам: Расположение изображений на чертежах. Основные виды простых и сложных разрезов	-	
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		17	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	2

Общие сведения о машиностроительных чертежах	1. Расположение основных видов на чертежах. Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей		
	2. Допуски, посадки основные понятия и обозначения. Расчет допусков и посадок		
	Практические занятия	2	
	Практические занятия №6 Расположение основных видов на чертеже. Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей. Нанесение и обозначение на чертежах допусков и посадок. Выполнение расчетов допусков и посадок в соединениях. Нанесение и обозначение на чертежах обозначений шероховатости поверхности. Нанесение выносных элементов по ГОСТ 2.305-68		
	Примерная тематика самостоятельной работы Разработка и оформление алгоритма: «Порядок чтения машиностроительных чертежей»	-	
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Детализация	Содержание учебного материала	1	2
	1. Назначение и содержание сборочного чертежа. Назначение и содержание схемы. Последовательность чтения сборочного чертежа и схем. Детализация. Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей и схем		
	Практические занятия	2	
	Практические занятия №7 Выполнение сборочного чертежа конкретного изделия. Составление спецификации на сборочный чертеж конкретного изделия.		
Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	Содержание учебного материала	1	2
	1. Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Понятие зубчатых передач. Основные виды и параметры зубчатых передач		
	Практические занятия	2	
	Практические занятия №8: Условные изображения резьб на чертежах. Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления. Изображение зубчатых передач на чертежах. Изображение цилиндрической передачи на чертежах		
	Примерная тематика самостоятельная работа Разработать и оформить в табличном варианте: «Виды зубчатых передач»	-	
Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	Содержание учебного материала	1	2
	1. Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали. Выполнение эскизов и рабочих чертежей детали. Требования к эскизу. Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу.		

	Практические занятия	2	
	Практические занятия №9: Выполнение эскиза детали с резьбой. Составление рабочего чертежа по данным эскиза.		
	Примерная тематика самостоятельная работа Доработка эскиза детали с резьбой	-	
Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание учебного материала	4	2
	1.Основная цель создания САПР. Задачи САПР на стадиях проектирования и подготовки производства CAD - компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации двумерного и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации. CAM - компьютерная помощь в производстве; средства технологической подготовки производства изделий, обеспечивающие автоматизацию программирования и управления оборудования с ЧПУ		
	Практические занятия	2	
	Практические занятия №10 Выполнение чертежей деталей и узлов с применением CAD (в соответствии с требованиями компетенции WSR)		
	Примерная тематика самостоятельная работа: Изучение интернет-ресурсов и материалов CAD/CAM - в машиностроении http://ad.cctpu.edu.ru/SAPR/SAPR_02/cadcam/Cae.htm , http://rucadcam.ru/index/sapr_mashinostroenie/0-4 , http://compress.ru/article.aspx?id=9455	-	
	Всего:	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая графика», оснащенный оборудованием: индивидуальные столы для черчения, комплекты чертежных инструментов (готовальня, линейки, транспортир, карандаши марок «ТМ», «М», «Т», ластик, инструмент для заточки карандаша); рабочее место преподавателя, оснащенное ПК, образцы чертежей по курсу машиностроительного и технического черчения; объемные модели геометрических фигур и тел, интерактивная демонстрационная доска; технические средства обучения: оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением:

- графический редактор «AUTOCAD», AUTOCAD CommercialNew 5 Seats (или аналог);
- графический редактор CorelDraw Graphics Suite X3 ent and Teache Edition RUS (BOX) (или аналог);
- графический редактор PhotoShop, Arcon (или аналог) – для работы в трехмерном пространстве, составления перспектив.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд оснащен изданиями печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

Печатные издания

1. Бродский А. М. Черчение (металлообработка). М.: Издательский центр «Академия», 2013.
2. Василенко Е.А., Чекмарев А.А. Сборник заданий по технической графике. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
3. Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И. Черчение. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.
4. Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика. М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
5. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
6. Чумаченко Г.В. Техническое черчение. М. : КНОРУС, 2016.
7. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

Стандарты ЕСКД

Стандарты ЕСТД

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://chir.narod.ru/gost.htm> - Разработка чертежей: правила оформления.
2. <http://www.school.edu.ru> - Национальный портал «Российский общеобразовательный портал»
3. http://5ka.su/lections/nachertalka/0_object1343.html - Курс лекций «Инженерная графика»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: приемы разметки и вычерчивания сложных фигур; порядок расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении инструмента, деталей и узлов по чертежам; условные обозначения на чертежах; правила построения технических чертежей; <i>конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;</i> <i>порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений;</i> условные обозначения на чертежах; правила построения сборочных чертежей;</p> <p>геометрические построения при сложной разметке</p> <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: планировать технологический процесс слесарной обработки по чертежам при изготовлении режущего и измерительного инструмента; производить расчеты и выполнять геометрические построения; изготавливать и регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления; <i>контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации;</i> выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;</p>	<p>- читает машиностроительные чертежи в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями и др., отраженными в нормах соответствующих стандартов; - наносит на чертеж размеры, условно-графические обозначения, выполняет все виды проекций и сечений, оформляет чертеж в соответствии с ЕСКД и ГОСТ; - выполняет эскиз, сохраняя пропорции в размерах отдельных элементов и всей детали в целом; - выполняет эскизы машиностроительных изделий; - составляет спецификацию машиностроительных чертежей; - выполняет чертежи деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями; - использует при расчетах таблицы <i>допусков и посадок</i>; - рассчитывает допуски и посадки в соответствии с ГОСТ; - выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D</p>	<p>Оценка результатов выполнения: практической работы лабораторной работы контрольной работы самостоятельной работы тестирования</p>

<i>составлять дефектные ведомости на ремонт; оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании</i>		
--	--	--

Приложение П.3.
к ПООП по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются :

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07.	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы 	<ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
Самостоятельная работа	-
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	29
лабораторные работы	-
практические занятия	5
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени		5	
Тема 1. 1. Чрезвычайные ситуации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций</p> <p>2. Чрезвычайные ситуации природного характера, их последствия. Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического, гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия</p> <p>3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Причины аварий и катастроф на объектах экономики. Фазы развития ЧС, первичные и вторичные негативные воздействия ЧС. Радиационно-опасные объекты. Профилактика предупреждений аварийности на радиационно-опасных объектах. Контроль радиационной обстановки</p> <p>4. Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Условия возникновения военных конфликтов и степень их опасности в современном мире. Характеристика современных средств ведения военных действий, поражающие факторы и зоны разрушения</p> <p>5. Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств. Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах экономики</p> <p>6. Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отображающих веществ, зоны заражения и очаги поражения. Бактериологическое оружие. Способы доставки. Карантин человека попавшего в зону бактериологического оружия. Способы защиты</p>	3	<p>ОК 01</p> <p>ОК02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p>

	7. Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие, напалм, психотропное оружие		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
	1. Практическое занятие: Произвести примерный учет требований безопасности при вводе слесарного оборудования в эксплуатацию	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучить дополнительные источники информации (специальная литература, периодическая печать, Интернет-ресурсы) по теме и подготовить сообщение: Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств		
Тема 1.2. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	1. Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем		
	2. Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Пути повышения устойчивости в условиях ЧС объектов, систем водо-, газо-, энерго-, теплоснабжения		
	3. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления		
Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций		16	
Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской обороны	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Ее организация и основные задачи. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с государственными задачами. Роль и место ГО в Российской системе предупреждения и действий в ЧС		
	2. Функции и задачи службы ГО в условиях ЧС на объектах экономики. Службы оповещения и связи, медицинская, транспортная, противорадиационная, противохимическая службы защиты		
	3. Объектовые военизированные формирования общего назначения, обучение и действия в условиях ЧС		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
	1. Практическое занятие: Написать сообщение «Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях»	1	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	3	ОК 01

Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	1. Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Характеристика основных видов аварийных работ на объектах экономики в связи с повреждением их в результате ЧС		OK02 OK 04 OK 06 OK 07
	2. Силы и средства, применяемые к работам. Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС		
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучить учебные материалы по дополнительным источникам и составить конспект «Неотложные, жизненно необходимые работы в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС»		
Тема 2.3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	5	OK 01 OK02 OK 04 OK 06 OK 07
	1. Защита производственного персонала. Координация деятельности всех служб предприятия в условиях ЧС. Защитные сооружения ГО		
	2. Классификация, оборудования и системы обеспечения убежищ, противорадиационные укрытия, требования к ним		
	3. Строительство противорадиационных укрытий, санитарно-техническое оборудование		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
	1. Практическое занятие: Применение средств индивидуальной защиты человека	1	
Тема 2. 4 Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	5	OK 01 OK02 OK 04 OK 06 OK 07
	1. Медицинские средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания		
	2. Повышение защитных свойств сооружений от воздействия ядерного и химического оружия, от проникновения радиационных и химически опасных веществ		
	В том числе, тематика практических занятий	2	
	1. Практическое занятие: Оказание первой медицинской помощи при различных видах поражения	2	
Раздел 3. Основы военной службы		13	
Тема 3.1. Правовые основы военной службы	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK02 OK 04 OK 06 OK 07
	1. Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе»		
	2. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы военной службы		

	3. Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права		
	4. Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военных реформ		
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил РФ	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	1. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны История их создания и предназначение. Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск		
	2. Сухопутные войска, история создания, предназначение, рода войск, входящие в Сухопутные войска		
	3. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение		
	4. Военно-воздушные силы, история создания, предназначение, рода авиации		
	5. Ракетные войска стратегического назначения, их предназначение, обеспечение высокого уровня боеготовности		
Тема 3.3. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	5	ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	1. Дни воинской славы России, сыгравших решающую роль в истории России. Патриотизм – духовно-нравственная основа личности военнослужащего, защитника Отечества, источник духовных сил воина		
	2. Основное содержание патриотизма: преданность своему отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам, защищать от врагов		
	3. Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество. Воинский долг, обязанность гражданина защищать Отечество		
	Самостоятельная работа обучающихся: По материалам дополнительной литературы, периодической печати, Интернет-ресурсов написать реферат: Дни воинской славы России – дни славных побед		
	Промежуточная аттестация	2	
	Всего:	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: посадочные места по количеству обучающихся; доска классная трехсекционная; рабочее место преподавателя, оборудованное ПК с программным обеспечением; LCD телевизор; комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, инструкции к практическим работам); наглядные пособия (набор плакатов и электронные издания: Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, Ордена России, Воинские звания и знаки различия и др.); макет 5,45-мм автомата Калашникова; средства индивидуальной защиты; противогаз ГП-5; общевойсковой защитный комплект; респиратор; приборы: радиационной разведки; химической разведки; компас; визирная линейка; пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11; сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи; УМК «Защита в чрезвычайных ситуациях», содержание практической части комплекса: Виртуальные тренажеры Практические задания Учебное видео; Тренажерный комплекс «Индивидуальные средства защиты. Правила использования», содержание практической части комплекса: Практические флеш-задания.

Лаборатория «Информационных технологий» оснащенная необходимым оборудованием для реализации программы учебной дисциплины, приведенным в п. 6.2.1 по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе (в случае наличия)

3.2.1. Печатные издания

1. Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. и др. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях: Учебник/ Профессиональное образование - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2014.
2. Бондин В.И., Семехин Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. М.:НИЦ ИНФРА-М, Академцентр, 2015.
3. Косолапова Н. В. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для учреждений среднего профессионального образования. Издатель – Академия, серия - Начальное и среднее профессиональное образование, 2013.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. «Безопасность жизнедеятельности. Лекции БЖД.» [Электронный ресурс], форма доступа – <http://www.twirpx.com/files/emergency/safe/lestures/> свободная;
2. «Армия и специальность» [Электронный ресурс], форма доступа – [/novosti/Armiya-Spetsialnosti.html](http://www.novosti/Armiya-Spetsialnosti.html) свободная.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> организовывать и проводить мероприятия по защите 	<ul style="list-style-type: none"> - описывает меры профилактики для снижения уровня опасностей различных видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности; - объясняет и использует по назначению индивидуальные средства безопасности; - предьявляет методы оказания первой помощи пострадавшим; - находит и указывает средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации; - определяет в перечне военно-учетных специальностей родственные своей профессии; - объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной деятельности 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> практической работы лабораторной работы контрольной работы самостоятельной работы тестирования

<p>работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none">- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;- применять первичные средства пожаротушения;- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы		
---	--	--

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2017 г. СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются :

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> - вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения; - сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.; - понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения; - читать чертежи и техническую документацию на английском языке; - называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки, используемые при выполнении слесарных работ; - применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении слесарных работ; - устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас 	<ul style="list-style-type: none"> - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста; - лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.; - основы разговорной речи на английском языке; - профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
Самостоятельная работа	-
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	21
лабораторные работы	-
практические занятия	8
контрольная работа	1
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Профессия Мастер слесарных работ		8	
Тема 1.1. Я и моя профессия	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 03 ОК 06 ОК 09
	1. Современный мир профессий. Проблемы выбора будущей профессии		
	2. Английский язык-язык международного общения в современном мире и его необходимость для развития профессиональной квалификации		
	3. Представление себя в профессии. Саморазвитие в профессии: продолжение образования, повышение рабочей квалификации		
	В том числе, тематика практических занятий	2	
	1. Практическое занятие: Чтение и перевод текстов и диалогов по теме: «Я и моя профессия»	1	
	2. Практическое занятие: Составить сообщение: «Почему я выбрал профессию слесарь» (монологическая речь)	1	
	Примерная тематика самостоятельной работы: Составить и написать эссе: «Хочу учиться – хочу быть профессионалом»		
Тема 1.2. Диалог-общение	Содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Диалог этикетного характера, диалог-распрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения		
	2. Диалог-побуждение к действию, диалог-обмен информацией: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального общения		
	3. Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального и социального общения		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
	1. Практическое занятие: Беседа/дискуссия на тему: «Английский язык в	1	

	профессиональном общении»		
	Примерная тематика самостоятельной работы: Составить устно рассказ о себе, своем окружении, своих планах, обосновывая свои намерения/поступки (объем 12-15 фраз)		
Тема 1.3. Страна, принимающая участников WORLDSKILLS INTERNATIONAL	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Географическое положение страны, природные особенности, климат, экология		
	2. Государственное устройство, правовые институты, этнический состав и религиозные особенности страны		
	3. Культурные и национальные традиции, искусство, обычаи и праздники		
	4. Научно-технический прогресс, общественная жизнь страны, образ жизни людей		
	5. Ценностные ориентиры молодежи. Досуг молодежи, спорт. Возможности получения профессионального образования		
	6. Отдых, туризм, культурные достопримечательности страны		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
1. Практическое занятие: Прослушивание аудиотекстов по теме «Страна, принимающая олимпиаду WS». Выбрать из аудиотекстов информацию о возможностях получения профессионального образования в стране и составить сообщение (объем 12-15 фраз)	1		
Примерная тематика самостоятельной работы: Прочитать несколько научно-популярных заметок об общественной жизни страны и подготовиться к устному пересказу			
Раздел 2. Организация и выполнение слесарных работ		17	
Тема 2.1. Чертежи и техническая документация	Содержание учебного материала	5	ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1.-ПК 2.4. ПК 3.1.-ПК3.3.
	1. Чертежи. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах		
	2. Стандартные масштабы чертежей. Инструменты и материалы для черчения		
	3. Геометрические построения на плоскости. Сечения и разрезы		
	4. Проекционные изображения на чертежах		
	5. Спецификация и маркировка элементов слесарного изделия на чертеже		
	6. Технологические карты: виды, назначение. Применение технологических карт при изготовлении и сборке слесарного изделия		
	7. ГОСТ, СНиП, ЕСКД, ТУ (технические условия), ТО (техническое описание) и другие нормативные документы, необходимые при изготовлении и сборке слесарных изделий		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
1. Практическое занятие: Чтение и перевод технологических карт на изготовление	1		

	слесарных изделий		
	Примерная тематика самостоятельной работы: Заучивание слов и выражений на английском языке по теме: «Чертежи и техническая документация», подготовка к устному опросу		
Тема 2. 2. Инструменты, оборудование, приспособления станки	Содержание учебного материала	5	ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1.-ПК 2.4. ПК 3.1.-ПК3.3.
	1. Основной и вспомогательный слесарный инструмент		
	2. Контрольно-измерительный инструмент		
	3. Абразивные инструменты (материалы)		
	4. Ручной электрифицированный инструмент и электрические машины		
	5. Приспособления и машины для механической обработки металла		
	6. Металлорежущие станки: сверлильные, шлифовальные, доводочные, фрезерные, распиловочные, притирочные		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
1. Практическое занятие: Чтение и перевод технических текстов по теме: «Инструменты, оборудование, станки»	1		
Примерная тематика самостоятельной работы: Заучивание слов и выражений на английском языке по теме: «Инструменты, оборудование, станки», подготовка к устному опросу			
Тема 2. 3. Основные операции при изготовлении слесарных изделий	Содержание учебного материала	7	ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1.-ПК 2.4. ПК 3.1.-ПК3.3.
	1. Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты		
	2. Расчеты и геометрические построения для последующей обработки слесарных деталей		
	3. Технология слесарной обработки деталей: разметка, рубка, правка, гибка, резка, опиление, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепка, пайка		
	4. Механическая обработка металлов на металлорежущих станках		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
	Составить и перевести текст по теме: «Основные операции при изготовлении слесарных изделия»	1	
	Примерная тематика самостоятельной работы: Описать организацию рабочего места слесаря (18-20 предложений)		
Раздел 3. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций		5	

Тема 3.1. Профессиональные ситуации и задачи	Содержание учебного материала	3	OK 01 OK 02 OK 04 OK 09 OK 10
	1. Способы (методы, ситуации) выхода из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче информации		
	2. Решение профессиональной ситуации или задачи с использованием потенциального словаря интернациональной лексики		
	3. Формулировка задачи и/или сложной профессиональной ситуации, возникающей при изготовлении, сборке слесарного изделия	1	
	В том числе, тематика практических занятий		
	1. Практическое занятие: Описать устно решение нестандартных профессиональных ситуаций: - Представленная технологическая карта не соответствует технологическому заданию - Рабочее место слесаря не соответствует требованиям охраны труда: обосновать несоответствие через диалог-побуждение к действию	1	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся: Составить устный диалог-расспрос (совместная работа двух обучающихся): «Соответствие рабочего чертежа слесарному изделию»		
Тема 3.2 Саморазвитие в профессии	Содержание учебного материала	2	OK 03 OK 05 OK 06 OK 09 OK 10 OK 11
	Участие в движении «Молодые профессионалы» (WSR)		
	Содержание компетенции WSR «Обработка листового металла» и WSI «SheetMetalTechnology»		
	Самостоятельное совершенствование устной и письменной профессионально-ориентированной речи, пополнение словарного запаса (лексического и грамматического минимума) необходимого для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста		
	Профессиональный рост, пути саморазвития и самосовершенствования в профессиональной деятельности		
	1. Контрольное занятие: Грамматический диктант по темам учебной дисциплины. Письменный перевод практико-ориентированного текста.	1	
	Примерная тематика самостоятельной работы: Подготовить в устной форме самопрезентацию: «Мои профессиональные достижения и успехи»		
Промежуточная аттестация	2		
	Всего:	32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Английский язык», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для учащихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, комплекты учебно-наглядных пособий; комплекты дидактических раздаточных материалов; оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением: операционная система MSWindowsXPPProfessional; графический редактор «AUTOCAD», AUTOCADCommercialNew 5 Seats (или аналог); графический редактор CorelDraw Graphics Suite X3 ent and Teache Edition RUS (BOX) (или аналог).

Лаборатория «Информационных технологий» оснащенная необходимым оборудованием для реализации программы учебной дисциплины, приведенным в п. 6.2.1 по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе (в случае наличия).

3.2.1. Печатные издания

1. Безкоровайная, Г.Т. PlanetofEnglish. Учебник английского языка (+CD) – М: Академия, 2015.
2. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник, серия – Среднее профессиональное образование. Издательство – Академия, 2014.
3. Клюев Г.И. Столяр (базовый уровень): учебное пособие / Г.И.Клюев. – М.: Академия, 2014.
4. Клюев Г.И., Столяр (повышенный уровень). Уч. пособие, – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Всем, кто учится [Электронный ресурс] – режим доступа: www.alleng.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста; - лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.; - основы разговорной речи на английском языке; - профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения; - сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.; - понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения; - читать чертежи и техническую документацию на английском языке; - называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки 	<ul style="list-style-type: none"> - ведет диалог на английском языке в различных ситуациях профессионального общения в рамках учебно-трудовой деятельности в условиях дефицита языковых средств; - заполняет необходимые официальные документы и сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения; - ориентируется относительно полно в высказываниях на английском языке в различных ситуациях профессионального общения; - читает чертежи и техническую документацию на английском языке в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями, отраженными в нормативных технических документах; - называет на английском языке инструменты, приспособления, материалы, оборудование необходимые для изготовления и сборки слесарных изделий; - устанавливает межличностное общение между участниками движения WS разных стран в официальных и неофициальных ситуациях с использованием потенциального словаря интернациональной лексики; -предъявляет повышенный уровень владения устной и письменной практико-ориентированной речи 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> практической работы лабораторной работы контрольной работы самостоятельной работы тестирования

<p>используемые при выполнении слесарных работ;</p> <ul style="list-style-type: none">- применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении слесарных работ;- устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран;- самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас запас		
---	--	--

Приложение П.5.
к ПООП по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений.	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	40
Самостоятельная работа	-
Объем образовательной программы	40
в том числе:	
теоретическое обучение	13
лабораторные работы	-
практические занятия	25
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры		9	
Тема 1. Физическая культура в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Влияние физической культуры на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека		
	2. Физическая культура, как форма самовыражения личности через социально активную полезную деятельность		
	3. Спорт – явление культурной жизни. Спорт – часть физической культуры.		
	4. Современное Олимпийское движение, символика и ритуалы Олимпийских игр		
	5. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Основные факторы, определяющие ППФП: виды, условия и характер труда, режим труда и отдыха, особенности динамики работоспособности		
	6. Развитие необходимых качеств в профессиональной деятельности: физической силы, выносливости, координации движений, силовых качеств		
	В том числе, тематика практических занятий:	1	
1. Практическое занятие: Выполнение тестов для определения состояние здоровья	1		
Тема 1. 2 Компоненты физической культуры	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Физическое воспитание – приобретение фонда жизненно важных двигательных умений и навыков, разностороннее развитие физических способностей		
	2. Физическое развитие – процесс становления, изменения естественных морфологических и функциональных свойств организма в течение жизни человека		
	3. Оздоровительно-реабилитационная физическая культура. Использование физических упражнений в качестве средств лечения заболеваний и восстановления функций организма, нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травм, переутомления и других причин		

	4. Фоновые виды физической культуры. Гигиеническая физическая культура в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, физические упражнения в режиме дня)		
	5. Рекреативная физическая культура. Режим активного отдыха (туризм, физкультурно-оздоровительные развлечения)		
	В том числе, тематика практических занятий:	1	
	1. Практическое занятие: «Составление комплекса физических упражнений для утренней гимнастики»	1	
Тема 1.3. Составление индивидуального плана физического развития	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Наблюдение за своим физическим развитием и физической подготовкой, за техникой выполнения двигательных действий и режимами физической нагрузки. Соблюдение безопасности при выполнении физических упражнений		
	2. Дневник самонаблюдения. Правила ведения дневника самонаблюдения		
	3. Составление индивидуальных комплексов физических упражнений с учетом индивидуальных особенностей организма, физической подготовки		
	4. Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья		
	5. Коррекции и развитие физических качеств в практической деятельности и повседневной жизни		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
	1. Практическое занятие: Составление дневника физического самоконтроля после выполнения физических нагрузок на занятиях физической культуры	1	
Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся: Составление индивидуального комплекса упражнений утренней гимнастики с учётом индивидуальных особенностей и уровня физической подготовки			
Раздел 2. Основные виды общей физической подготовки		19	
Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Содержание учебного материала	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	1. Правила безопасности во время занятий легкой атлетикой и кроссовой подготовкой. Оказание первой доврачебной помощи при травмах, переломах, растяжениях, ушибах		
	2. Техника беговых упражнений (кроссовый бег, бег на короткие, средние и длинные дистанции). Бег с высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Бег 30 и 60 м, эстафетный бег 4' 100 м, 4' 400 м. Бег по пересеченной местности		

3. Техника метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши).		ОК 08.
4. Техника бросков набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы		
5. Техника выполнения прыжков (прыжки в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной)		
В том числе, тематика практических занятий:	6	
1. Практическое занятие «Отработка техники бега на короткие дистанции с низкого и высокого старта»	1	
2. Практическое занятие «Отработка техники метания гранаты весом 700 г (юноши). Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности»	1	
3. Практическое занятие «Отработка техники бега на средние дистанции. Совершенствование техники бега на короткие дистанции (старт, разбег, финиширование). Обучение эстафетному бегу. Отработка техники прыжка в длину с места и с разбега способом «согнув ноги. Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности»	1	
4. Практическое занятие «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги. Отработка техники бега на длинные дистанции. Выполнение контрольного норматива: бег 30 м и 60 м на время. Сдача контрольных нормативов по броску набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы»	1	
5. Практическое занятие «Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Кроссовая подготовка. Выполнение контрольного норматива: прыжок в длину с места и с разбега.	1	
6. Практическое занятие «Кроссовая подготовка. Бег по пересеченной местности 3 км – юноши, 2 км – девушки без учета времени. Отработка техники прыжка в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной. Развитие силовых способностей»	1	
Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся: Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий (по выбору):	-	
1. Совершенствование техники выполнения специальных беговых и прыжковых		

	<p>упражнений</p> <p>2. Совершенствование техники бега на короткие, средние и длинные дистанции</p> <p>3. Совершенствование прыжка в длину способом «согнув ноги»</p> <p>4. Участие в соревнованиях по легкой атлетике. Посещение спортивной секции по легкой атлетике</p> <p>5. Занятия на тренажерах с целью совершенствования общей физической подготовки</p>		
Тема 2. 2. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Правила безопасности во время занятий лыжным спортом. Оказание первой доврачебной помощи при травмах и обморожениях		
	2. Техника перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий		
	3. Техника перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни		
	4. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции 3 км (девушки) и 5 км (юноши).		
	В том числе, тематика практических занятий:	2	
	1. Практическое занятие «Совершенствование техники перемещения лыжных ходов. Закрепление техники попеременного двушажного хода, техника подъема и спуска в «основной стойке». Полуконьковый и коньковый ход»	1	
2. Практическое занятие «Отработка элементов тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанций 3 км (девушки), 5 км (юноши)»	1		
Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся (по выбору):	-		
1. Катание на лыжах в свободное время			
2. Участие в соревнованиях по лыжным гонкам			
3. Посещение спортивной секции			
Тема 2. 3. Гимнастика	Содержание учебного материала	5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Значение производственной гимнастики для повышения общей и профессиональной работоспособности, с целью профилактики болезней и восстановления организма		
	2. Виды производственной гимнастики: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, микропауза активного отдыха		
	3. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Упражнения для коррекции зрения		

	4. Комплексы общеразвивающих упражнений: упражнения с партнером, упражнения с гантелями, набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки)			
	В том числе, тематика практических занятий:	4		
	1. Практическое занятие «Выполнение общеразвивающих упражнений, упражнений в паре, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки)».	1		
	2. Практическое занятие «Выполнение упражнений с отягощением собственным весом (подтягивание в висе, отжимание в упоре, удержание равновесия в висе, упоре) (юноши)».	1		
	3. Практическое занятие «Выполнение упражнений на развитие силовой выносливости. Упражнения на развитие силы»	1		
	4. Практическое занятие «Освоение методики выполнения комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с целью профилактики профессиональных заболеваний слесаря»	1		
Тема 2.4. Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	
	1. Атлетическая гимнастика как система физических упражнений, развивающих силу, в сочетании с разносторонней физической подготовкой. Занятия атлетической гимнастикой способствуют развитию силы, выносливости, ловкости, формируют гармоничное телосложение.			
	2. Занятия на тренажерах, как средство профилактики гиподинамии. Воздействие занятий на различные части тела, мышечные группы, дыхательную и сердечно-сосудистую системы			
	3. Гигиена самостоятельных занятий атлетической гимнастикой: питание, питьевой режим, гигиена тела, закаливание, одежда для тренировок			
	В том числе, тематика практических занятий:	1		
	1. Практическое занятие: «Разработка комплекса упражнений для занятий в тренажерном зале под руководством преподавателя»	1		
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся: Посещение спортивной секции по атлетической гимнастике (по выбору)	-		
Раздел 3. Спортивные игры		12		
Тема 3.1. Волейбол	Содержание учебного материала	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	
	1. Соблюдение правил безопасности во время спортивных игр. Оказание первой доврачебной помощи при травмах			
	2. Техника игры в волейбол: стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Подача мяча. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Страховка у сетки. Расстановка игроков.			

	Тактика игры в защите, в нападении.		ОК 07. ОК 08.
	3. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Расстановка игроков на площадке и их перемещения в процессе игровых действий. Взаимодействие игроков		
	4. Методики и практика судейства. Техника и тактика игры. Правила соревнований.		
	В том числе, тематика практических занятий:	4	
	1. Практическое занятие «Отработка техники перемещений, стоек, верхней и нижней передачи мяча двумя руками»	1	
	2. Практическое занятие «Отработка прямой нижней и прямой верхней подачи мяча. Отработка техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте. Отработка сочетаний передач мяча»	1	
	3. Практическое занятие «Подбор мяча от сетки. Отработка нападающего удара»	1	
	4. Практическое занятие «Учебная игра. Командные тактические действия в нападении. Разбор правил и результатов игры»	1	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся: (по выбору) 1. Совершенствование техники владения мячом в процессе самостоятельных занятий, выполнение утренней гимнастики, выполнение комплексов на развитие прыгучести и координации. 2. Посещение спортивной секции по волейболу 3. Участие в соревнованиях по волейболу	-	
Тема 3.2. Баскетбол	Содержание учебного материала	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Правила безопасности и основные правила игры в баскетбол. Перемещения по площадке. Ведение мяча		
	2. Техника передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку		
	3. Техника ловли мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола		
	4. Техника бросков мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении		
	5. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом. Тактика игры в защите в баскетболе. Двусторонняя игра		
	В том числе, тематика практических занятий:		
	1. Практическое занятие «Отработка техники перемещения по площадке в стойке	1	

	баскетболиста. Овладение и закрепление техникой ведения мяча. Овладение техникой передачи мяча: с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку»		
	2. Практическое занятие «Отработка техники броска в кольцо одной рукой. Отработка броска в кольцо одной рукой в движении»	1	
	3. Практическое занятие «Отработка индивидуальных действий игрока без мяча и с мячом. Совершенствование техники передач мяча. Разбор правил игры по баскетболу»	1	
	4. Практическое занятие «Отработка техники штрафного броска, взаимодействиям игроков при штрафном броске. Прием контрольного норматива «Бросок мяча в кольцо с места»	1	
	5. Практическое занятие «Отработка тактики игры в нападении. Учебная игра. Командные тактические действия в нападении. Разбор правил и итогов игры»	1	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся: (по выбору) 1. Совершенствование техники владения мячом в процессе самостоятельных занятий, выполнение комплексов упражнений по воспитанию скоростно-силовых качеств, быстроты, координации 2. Посещение спортивной секции по баскетболу 3. Участие в соревнованиях по баскетболу	-	
	Промежуточная аттестация	2	
	Всего:	40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс, включающий в себя: спортивный зал и открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

- стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, шест для лазания, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;

- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Для занятий лыжным спортом: лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази).

Открытый стадион широкого профиля:

- стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Все объекты, которые используются при проведении занятий по физической культуре, должны отвечать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (экран, мультимедиапроектор);
- персональный компьютер или ноутбук с установленным лицензионным программным обеспечением;
- музыкальный центр, переносные колонки.

Лаборатория «Информационных технологий» оснащенная необходимым оборудованием для реализации программы учебной дисциплины, приведенным в п. 6.2.1 по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе (в случае наличия)

3.2.1. Печатные издания

1. Барчуков И. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник/под общ. ред. Г. В. Барчуковой.-М., 2013.
2. Бишаева А.А. Физическая культура. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
3. Гамидова С.К. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий – Смоленск, 2012.
4. Ковалева В.Д. Спортивные игры: Учебник для студентов «Физическое воспитание» - М; Просвещению, 2013г.
5. Решетников Н.В., Кислицын Ю. Л., Палтиевич Р. Л., Погадаев Г. И. Физическая культура: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. — М., 2012.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.физическая-культура.рф - Сайт по физической культуре
2. www.minstm.gov.ru - Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации
3. www.edu.ru - Федеральный портал «Российское образование».
4. www.olympic.ru - Официальный сайт Олимпийского комитета России.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений 	<ul style="list-style-type: none"> - сопоставляет основы здорового образа жизни с личным физическим развитием и физической подготовкой; - характеризует физическую культуру как форму самовыражения своей личности; - пропагандирует здоровый образ жизни, является его сторонником; - обладает хорошей физической формой; - участвует в спортивных мероприятиях различного уровня; - посещает спортивные секции - учитывает и предъявляет значимость физической культуры в профессиональной деятельности 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> практической работы лабораторной работы контрольной работы самостоятельной работы тестирования