

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО**

Геологический колледж

УТВЕРЖДЕНО решением Ученого совета

№ 8 « 27 » июня 2022 г.

Основная программа профессионального обучения
(программа профессиональной подготовки по профессии рабочего,
должности служащего)

по профессии **«СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК»**

Квалификация – 2 разряд

Код профессии – 18559

Код профессионального стандарта – 40.077

Саратов 2022

Программа профессиональной подготовки по профессии рабочего «Слесарь-ремонтник» разработана на основе профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 № 755н.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского», Геологический колледж СГУ

Разработчики:

Бельская Т.Б. – преподаватель

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:
Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Методические рекомендации по разработке профессиональных образовательных программ с учетом требования профессиональных стандартов (письмо Минобрнауки РФ № АК-3126 от 24 сентября 2014 г.);

Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";

Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 (ред. от 25.04.2019) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

общие положения единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) и ОКПДТР (ОК 016-94).

1.2. Область применения программы

Настоящая программа предназначена для профессионального обучения лиц, ранее не имевших профессию рабочего «Слесарь-ремонтник».

1.3. Требования к обучающимся (категории обучающихся): к освоению программы профессиональной подготовки по профессии рабочего «Слесарь-ремонтник» допускаются лица, достигшие 16-летнего возраста, с уровнем образования не ниже основного общего. Программа предусматривает изучение с обучающимися теоретических сведений и выработку практических навыков, необходимых Слесарю-ремонтнику.

1.4. Цель и планируемые результаты освоения программы

Целью реализации программы является освоение обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения технических параметров и работоспособности узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин путем технического обслуживания и ремонта, а также получение 2 квалификационного разряда по профессии рабочего «Слесарь-ремонтник».

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду деятельности в соответствии с профессиональным стандартом:

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт (навыки)	Умения	Знания
1	2	3	4	5
ВД 1 Ремонт от-	ПК1.В Монтаж и де-	- Изучение конструктор-	- Читать чертежи узлов и	- Требования, предъявляе-

<p>дельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования</p>	<p>монтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования</p>	<p>ской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования - Выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования - Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования - Установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования - Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования - Выполнение смазочных работ 	<p>деталей, входящих в состав оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования - Выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования - Производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования - Производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке - Собирать резьбовые соединения узлов, вхо- 	<p>мые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей - Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов - Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов - Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок - Методы и способы контроля качества раз-
--	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> – Разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования – Контроль зазоров в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования – Контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> – Собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с гарантированным натягом – Собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования – Собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования – Выполнять сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования – Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования – Выполнять пайку узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования – Разбирать 	<ul style="list-style-type: none"> борки и сборки – Виды разъемных соединений – Виды неразъемных соединений – Способы пайки – Материалы, используемые при пайке – Способы разборки неразъемных соединений – Способы разборки разъемных соединений – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей
--	--	---	--	---

			<p>соединения узлов, входящих в состав оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования – Разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования – Разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования – Производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов – Контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав оборудования, требованиям технической документации – Контролировать пра 	
--	--	--	---	--

			<p>вильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>	
	<p>ПК 2. Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования – Подготовка рабочего места при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> – Читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Производить визуальную 	<ul style="list-style-type: none"> – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации узлов и деталей – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей – Технические требования, предъявляемые к деталям и узлам – Методы дефектации узлов и деталей – Виды износа узлов и деталей – Допустимые нормы износа узлов и деталей – Браковочные признаки уз-

			<p>оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей 	<p>лов и деталей</p> <ul style="list-style-type: none"> – Типичные дефекты узлов и деталей – Способы устранения дефектов узлов и деталей – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации узлов и деталей – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации узлов и деталей
	<p>ПК 3. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования – Подготовка рабочего ме- 	<ul style="list-style-type: none"> – Читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасно- 	<ul style="list-style-type: none"> – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей – Виды, конструкция, назначение,

		<p>ста при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества – Выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества – Контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Контроль шероховатости 	<p>го выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью – Производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в со- 	<p>возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные механические свойства обрабатываемых материалов – Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости – Наименование и маркировка основных применяемых материалов – Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения – Способы устранения дефектов методами слесарной обработки – Способы размерной обработки простых де-
--	--	--	--	---

		<p>поверхности деталей, входящих в состав оборудования</p>	<p>став оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <ul style="list-style-type: none"> – Производить рубку, правку, гибку, резку, опиление деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью – Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью – Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной 	<p>талей</p> <ul style="list-style-type: none"> – Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей – Виды абразивных материалов – Оборудование для обработки отверстий – Оборудование для резки металлов – Оборудование для гибки металлов – Правила и последовательность проведения измерений – Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей – Требования
--	--	--	--	---

			обработке деталей, входящих в состав оборудования	охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей
--	--	--	---	--

Обучающийся в результате освоения программы должен иметь практический опыт:

- изучения конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования;
- подготовки рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- выбора слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- разборки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- установки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- сборки узлов и механизмов, входящих в состав оборудования;
- выполнения смазочных работ;
- разборки узлов и механизмов, входящих в состав оборудования;
- контроля зазоров в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования;
- контроля правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- подготовки рабочего места при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- выбора оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- выявления дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- подготовки рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- выбора слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- размерной обработки деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества;
- выполнения пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества;

- контроля формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- контроля размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- контроля шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования;
- **уметь:**
- читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования;
- производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке;
- собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования;
- собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с гарантированным натягом;
- собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования;
- собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования;
- выполнять сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования;
- выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования;
- выполнять пайку узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования;
- разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования;
- разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования;
- разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования;
- разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования;
- производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав оборудования, требованиям технической документации;
- контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- выбирать инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

- производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей;
- подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования;

знать:

- требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей;
- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей;
- последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов;
- последовательность сборки и разборки узлов и механизмов;
- наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок;
- методы и способы контроля качества разборки и сборки;
- виды разъемных соединений;
- виды неразъемных соединений;
- способы пайки;
- материалы, используемые при пайке;
- способы разборки неразъемных соединений;
- способы разборки разъемных соединений;
- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей;

- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей;
- требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации узлов и деталей;
- виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей;
- технические требования, предъявляемые к деталям и узлам;
- методы дефектации узлов и деталей;
- виды износа узлов и деталей;
- допустимые нормы износа узлов и деталей;
- браковочные признаки узлов и деталей;
- типичные дефекты узлов и деталей;
- способы устранения дефектов узлов и деталей;
- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации узлов и деталей;
- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации узлов и деталей;
- требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей;
- виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;
- наименование и маркировку основных применяемых материалов;
- типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;
- способы устранения дефектов методами слесарной обработки;
- способы размерной обработки простых деталей;
- способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;
- виды абразивных материалов;
- оборудование для обработки отверстий;
- оборудование для резки металлов;
- оборудование для гибки металлов;
- правила и последовательность проведения измерений;
- методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;
- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей;

- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей.

1.5. Форма обучения – очно-заочная.

Режим занятий: 4-8 часов в день.

1.6. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы - свидетельство о присвоении 2 квалификационного разряда по профессии рабочего «Слесарь-ремонтник».

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№ пп	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе:			Форма промежуточной/итоговой аттестации
			Лекции, в т.ч. контрольно-самостоятельные работы (опросы, консультации)	Практические занятия (лабораторные работы, выездные (практические) занятия)	Внеаудиторная самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1. Модуль общепрофессиональных дисциплин	12	-	-	12	зачет
2	Модуль 2. Модуль профессиональных дисциплин	180	116	-	64	зачет
3	Модуль 3. Модуль профессиональной подготовки	64	-	64	-	ПКР
	Итого	256	116	64	76	
	Итоговая аттестация	Квалификационный экзамен				

2.2. Учебно-тематический план программы

№ пп	Наименование модулей, разделов и тем	Всего, час.	В том числе:			Форма промежуточной/итоговой аттестации
			Лекции, в т.ч. контрольно-самостоятельные работы (опросы, консультации)	Практические занятия (лабораторные работы, выездные занятия)	Внеаудиторная самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	
1	Модуль 1. Модуль общепрофессиональных дисциплин					зачет
1.1	Инженерная графика	4	-	-	4	
1.2	Электротехника	4	-	-	4	
1.3	Основы экологии и охраны окружающей среды	4	-	-	4	
	Итого	12	-	-	12	
2	Модуль 2. Модуль профессиональных дисциплин					зачет

2.1	Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования	98	64	-	34	
2.1.1	Выбор слесарно-монтажного инструмента	8	6	-	2	
2.1.2	Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования	20	14	-	6	
2.1.3	Создание неразъемных соединений узлов, входящих в состав оборудования	30	20	-	10	
2.1.4	Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования	20	14	-	6	
2.1.5	Измерение узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов	20	10	-	10	
2.2	Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования	30	18	-	12	
2.2.1	Подготовка рабочего места и выбор инструментов и приспособлений для безопасного производства работ по дефектации узлов и деталей	10	6	-	4	
2.2.2	Оценка наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования	20	12	-	8	
2.3	Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования	40	26	-	14	
2.3.1	Подготовка рабочего места для безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей	10	6	-	4	
2.3.2	Разметка и обработка узлов и деталей	30	20	-	10	
2.4	Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ	6	4	-	2	
2.5	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	6	4	-	2	
	Итого	180	116	-	64	

3	Модуль 3. Модуль профессиональной подготовки					ПКР
3.1	Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность	2	-	2	-	
3.2	Слесарная обработка деталей	24	-	24	-	
3.3	Сварочные работы	24	-	24	-	
3.4	Обслуживание промышленного оборудования	14	-	14	-	
	Итого	64	-	64	-	
Итоговая аттестация						Квалификационный экзамен
Итого		256	116	64	76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы профессиональной подготовки предполагает наличие учебных кабинетов экологических основ природопользования, инженерной графики, охраны труда, безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебных кабинетов:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методических документов;
- наглядные пособия (схемы, плакаты, чертежи, макеты);
- видеофильмы;
- раздаточный материал в виде схем и рисунков для выполнения практических работ.

Наличие лаборатории электротехники и электроники, слесарной мастерской.

Оборудование лаборатории и мастерской:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, плакаты, макеты);
- набор слесарного инструмента;
- слесарные верстаки;
- разметочные плиты;
- слесарные тиски;
- средства для оказания первой медицинской помощи.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование;
- учебные пособия на электронных носителях.

Реализация программы профессиональной подготовки предполагает обязательные практические занятия (модуль профессиональной подготовки).

3.2. Организация образовательного процесса

При реализации программы профессиональной подготовки преподавание модулей в очно-заочной форме может осуществляться в форме авторских лекционных курсов и разнообразных видов коллективных и индивидуальных практических занятий, заданий и семинаров, обеспечивающих квалифицированное освещение тематики и минимума содержания, определенных настоящим документом.

Практическое обучение должно проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / В. Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 400 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 17.03.2021). — ЭБС СГУ Режим доступа: по паролю.
2. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела / В. Л. Лихачев. — Москва: СОЛОН-Пресс, 2019. — 608 с. — ISBN 978-5-91359-184-5. — Текст: электронный. — URL: <http://www.iprbooks> (дата обращения: 17.03.2021). — ЭБС СГУ Режим доступа: по паролю.

Дополнительные источники:

1. Мычко, В. С. Слесарное дело: учебное пособие / В. С. Мычко. — 3-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 220 с. — ISBN 978-985-7234-28-8. — Текст: электронный. — URL: <http://www.iprbooks> (дата обращения: 17.03.2021). — ЭБС СГУ Режим доступа: по паролю.
2. Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник / Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. — Москва: КноРус, 2019. — 293 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06528-0. — Текст: электронный.- URL: <https://book.ru> (дата обращения: 17.03.2021). — ЭБС СГУ Режим доступа: по паролю.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, общепрофессиональных дисциплин.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих практическое обучение

Преподаватели: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, общепрофессиональных дисциплин и представители организации по профилю подготовки обучающихся.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты обучения (профессиональные компетенции по каждому виду деятельности)	Основные показатели оценки результата
<p>ПК 1. Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей; – точный выбор инструмента для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – правильное выполнение сборки и разборки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – выполнение неразъемных соединений узлов, входящих в состав оборудования (сварочные работы, пайка); – выполнение измерений узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов
<p>ПК 2. Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по дефектации узлов и деталей; – качественная оценка наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – соблюдение правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации узлов и деталей; – соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации узлов и деталей
<p>ПК 3. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей; – выполнение разметки узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; – выполнение слесарной обработки (сверление, зенкерование, зенкование, цекование и др.) узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; – использование контрольно-измерительных инструментов для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входя-

	<p>щих в состав оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none">– соблюдение правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей;– соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей
--	---

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование модуля/дисциплины, разделов и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы	Уровень освоения учебного материала
1	2	3	4
1.	Модуль 1. Модуль общепрофессиональных дисциплин		
1.1.	<p>В результате освоения программы обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы; – оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте. <p>В результате освоения программы обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила чтения чертежей узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – основные законы электротехники; – задачи охраны окружающей среды. 		
1.2.	Тема 1. Инженерная графика	Чтение чертежей узлов и деталей, входящих в состав оборудования	2
1.3.	Тема 2. Электротехника	Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей. Основные законы электротехники	2
1.4.	Тема 3. Основы экологии и охраны окружающей среды	Промышленная экология	2
1.5.	Самостоятельная работа	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении компонента программы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чтение чертежей узлов и деталей, входящих в состав оборудования 2. Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей. Основные законы электротехники 3. Промышленная экология 	2
2.	Модуль 2. Модуль профессиональных дисциплин		
2.1.	<p>В результате освоения программы обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; 		

	<ul style="list-style-type: none"> – выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования; – производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке; – собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования; – собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с гарантированным натягом; – собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования; – собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования; – выполнять сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования; – выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования; – выполнять пайку узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования; – разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования; – разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования; – разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования; – разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования; – производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов; – контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав оборудования, требованиям технической документации; – контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – выбирать инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей; – подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – определять межоперационные припуски и допуски на межоперацион- 	
--	--	--

- ные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования.

В результате освоения программы обучающийся должен знать:

- требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей;
- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей;
- последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов;
- последовательность сборки и разборки узлов и механизмов;
- наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок;
- методы и способы контроля качества разборки и сборки;
- виды разъемных соединений;
- виды неразъемных соединений;
- способы пайки;
- материалы, используемые при пайке;
- способы разборки неразъемных соединений;
- способы разборки разъемных соединений;
- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей;
- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей;
- требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации узлов и деталей;
- виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей;
- технические требования, предъявляемые к деталям и узлам;
- методы дефектации узлов и деталей;
- виды износа узлов и деталей;
- допустимые нормы износа узлов и деталей;
- браковочные признаки узлов и деталей;

		<ul style="list-style-type: none"> – типичные дефекты узлов и деталей; – способы устранения дефектов узлов и деталей; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации узлов и деталей; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации узлов и деталей; – требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей; – виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей; – основные механические свойства обрабатываемых материалов; – систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; – наименование и маркировку основных применяемых материалов; – типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; – способы устранения дефектов методами слесарной обработки; – способы размерной обработки простых деталей; – способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; – виды абразивных материалов; – оборудование для обработки отверстий; – оборудование для резки металлов; – оборудование для гибки металлов; – правила и последовательность проведения измерений; – методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей. 	
2.2.	Тема 1. Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Выбор слесарно-монтажного инструмента. Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования. Создание неразъемных соединений узлов, входящих в состав оборудования. Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования. Измерение узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов	2
2.3.	Тема 2. Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Подготовка рабочего места и выбор инструментов и приспособлений для безопасного производства работ по дефектации узлов и деталей. Оценка наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования	2
2.4.	Тема 3. Слесарная обработка узлов и деталей, входя-	Подготовка рабочего места для безопасного выполнения работ по слесарной обработке	2

	щих в состав оборудования	узлов и деталей. Разметка и обработка узлов и деталей	
2.5.	Тема 4. Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ	Опасные факторы и токсичные вещества, предельно допустимые концентрации и индивидуальные и коллективные средства защиты	2
2.6.	Тема 5. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	Нормативные документы, правила и нормы, правовые вопросы охраны труда. Мероприятия по охране труда и технике безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности. Выполнение требований по экологии и охране окружающей среды.	2
2.7.	Самостоятельная работа	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении компонента программы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конструкторская и технологическая документация на узлы и детали, входящие в состав оборудования. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей 2. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей. Методы дефектации узлов и деталей 3. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей. Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения 4. Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ 5. Экологические мероприятия при обслуживании и ремонте промышленного оборудования. Правила техники безопасности, пожарной безопасности, электробезопасности при слесарно-сварочных работах 	2
3.	Модуль 3. Модуль профессиональной подготовки		
3.1.	<p>В результате освоения программы обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться конструкторской и технологической документацией на узлы и детали, входящие в состав оборудования; – подготавливать рабочее место при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – выбирать слесарно-монтажный инструмент и приспособления для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в со- 		

	<p>став оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – разбирать соединения узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – устанавливать узлы и детали, входящие в состав оборудования; – собирать узлы и механизмы, входящие в состав оборудования; – выполнять смазочные работы; – разбирать узлы и механизмы, входящие в состав оборудования; – контролировать зазоры в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования; – контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – подготавливать рабочее место при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – выбирать оборудование, инструменты и приспособления для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – выявлять дефекты узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – подготавливать рабочее место при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – выбирать слесарный инструмент и приспособления для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – выполнять размерную обработку деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества; – выполнять пригоночные операции на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества; – выполнять сварочные работы; – контролировать формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – контролировать размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – контролировать шероховатость поверхности деталей, входящих в состав оборудования. <p>В результате освоения программы обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей; – виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей; – последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов; – последовательность сборки и разборки узлов и механизмов; – наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок; – методы и способы контроля качества разборки и сборки; – виды разъемных соединений; – виды неразъемных соединений; – способы пайки; – материалы, используемые при пайке; – способы разборки неразъемных соединений; – способы разборки разъемных соединений; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной 	
--	---	--

	<p>защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей; – требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации узлов и деталей; – виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей; – технические требования, предъявляемые к деталям и узлам; – методы дефектации узлов и деталей; – виды износа узлов и деталей; – допустимые нормы износа узлов и деталей; – браковочные признаки узлов и деталей; – типичные дефекты узлов и деталей; – способы устранения дефектов узлов и деталей; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации узлов и деталей; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации узлов и деталей; – требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей; – виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей; – основные механические свойства обрабатываемых материалов; – систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; – наименование и маркировку основных применяемых материалов; – типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; – способы устранения дефектов методами слесарной обработки; – способы размерной обработки простых деталей; – способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; – виды абразивных материалов; – оборудование для обработки отверстий; – оборудование для резки металлов; – оборудование для гибки металлов; – правила и последовательность проведения измерений; – методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей. 		
3.2.	Тема 1. Безопасность труда, пожарная безопасность,	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	2

	электробезопасность		
3.3.	Тема 2. Слесарная обработка деталей	Выполнение разметки узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью. Выполнение слесарной обработки (сверление, зенкерование, зенкование, цекование и др.) узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью	2
3.4.	Тема 3. Сварочные работы	Выполнение сварочных работ на узлах, входящих в состав оборудования	2
3.5.	Тема 4. Обслуживание промышленного оборудования	Выполнение очистки и промывки деталей и узлов, входящих в состав оборудования. Выполнение смазочных работ. Выполнение расконсервации деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке. Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования. Выполнение визуальной оценки наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования. Выполнение сборки узлов и механизмов, входящих в состав оборудования	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Дата проведения занятий (неделя обучения)	Модуль	Тема
1 неделя	1. Модуль общепрофессиональных дисциплин	1. Инженерная графика 3. Электротехника 4. Основы экологии и охраны окружающей среды
1-5 недели	2. Модуль профессиональных дисциплин	1. Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования 2. Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования 3. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования 4. Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ 5. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
5-6 недели	3. Модуль профессиональной подготовки	1. Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность 2. Слесарная обработка деталей 3. Сварочные работы 4. Обслуживание промышленного оборудования
7 неделя	Итоговая аттестация	Квалификационный экзамен