

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский колледж сервиса производственного оборудования имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина»

Согласовано
Главный инженер
«Самарский завод котельно -
вспомогательного оборудования и
грубопроводов»



Ролдугин А.П.
«28» августа 2017 г.



Зам. директора по УЧО
ГАПОУ СКС
Вагизова Н.
«28» августа 2017 г.

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

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)
по профессии

15.01.35. Мастер слесарных работ

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский колледж семеновского производственного оборудования имени Героя Российской Федерации Елены Золотухина» (ГАПОУ СКСПО).

Разработчики: Фатеева А.Н.

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦК

Протокол № 1 от «30» 08 2017 г.

Председатель ПЦК  /Фатеева А.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ 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. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии (профессиям) 15.01.35 Мастер слесарных работ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.

ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с 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 и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.

ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт в:

подготовке оборудования, инструмента, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;

выполнении сборки, подгонки, соединении, смазке и креплении узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента;

выполнении испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировке и балансировке;

устранении дефектов собранных узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения.

уметь:

осуществлять подготовку рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;

подбирать материалы, оборудование, 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;
выполнять регулировку узлов и механизмов;
управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
выполнять подъем и перемещение грузов;
выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;
испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум;
запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах;
выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;
проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления;
устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;
выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;
выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;
осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;
выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов;
проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям;
выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках.

знать:

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;
условные обозначения на чертежах;
правила построения сборочных чертежей;
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;
конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;
способы термообработки и доводки деталей;
способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке;

технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;
приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний;
правила строповки, подъема, перемещения грузов;
правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей;
меры предупреждения деформаций деталей;
правила проверки станков;
правила использования подъемных механизмов, строповки грузов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 520 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 160 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 132 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 28 часов;

учебной и производственной практики – 360 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с 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 и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.
ПК 2.4.	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
--------	--

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4.	МДК 02.01 Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения.	160	132	60	28	-	-
	Практика	360				108	252
	Всего:	520	132	60	28	108	252

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения		520	
МДК 02.01 Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения.		160	
Тема 1.1. Общая технология сборки	Содержание учебного материала	10	2
	1. Технические требования к машинам, сборочным единицам и деталям. Технологическая документация на сборку.		
	2. Организационные формы и методы сборки.		
	3. Контроль качества сборки. Техника безопасности.		
	4. Изделия машиностроения и их составные части.		
	5. Классификация соединений деталей. Точность сборочных соединений.		
	6. Подготовка деталей к сборке.		
	Практические занятия	5	
	1. «Заполнение маршрутной карты».		
	2. «Заполнение операционной карты».		
	3. Контроль качества сборки.		
	4. Изготовление стенда «Сборочные единицы».		
5. «Выполнение схемы базирования заготовки с главной базой».			
Тема 1.2. Неподвижные неразъемные соединения и	Содержание учебного материала	5	2
	1. Заклепочные соединения и их сборка.		

их сборка	2	Паяные, клеевые соединения и их сборка.		
	3.	Соединение методом пластической деформации.		
	4	Соединения с гарантированным натягом.		
	5	Сварные соединения и их сборка		
	Практические занятия		4	
	1	<i>Изготовление заклепочного соединения</i>		
	2.	<i>Выполнение технологической карты клеевого соединения</i>		
	3	<i>Выполнение технологической карты соединения с гарантированным натягом</i>		
4.	<i>Выполнение технологической карты сварного соединения</i>			
Тема 1.3. Неподвижные разъемные соединения и их сборка	Содержание учебного материала		3	2
	1	Резьбовые соединения и их сборка.		
	2	Шпоночные и шлицевые соединения и их сборка.		
	3	Клиновые и штифтовые соединения и их сборка.		
	Практические занятия		4	
	1	<i>Трубопроводные системы и их сборка.</i>		
	2	<i>Выполнение резьбового соединения</i>		
	3	<i>Выполнение клинового соединения</i>		
4	<i>Выполнение штифтового соединения</i>			
Тема 1.4. Механизмы вращательного движения и их сборка	Содержание учебного материала		7	2
	1	Сборка неразъемного подшипника скольжения		
	2	Сборка разъемного подшипника скольжения.		
	3	Сборка подшипника жидкостного трения.		
	4	Монтаж подшипника качения на вал.		
	5	Монтаж подшипника качения в корпус.		
	6	Специальные виды монтажа.		
	7	Контроль сборки.		
	Практические занятия		7	
	1	<i>Сборка неразъемного подшипника скольжения.</i>		
2	<i>Сборка разъемного подшипника скольжения.</i>			

	3	<i>Сборка подшипника жидкостного трения.</i>		
	4	<i>Контроль качества сборки</i>		
	5	<i>Монтаж подшипника качения на вал</i>		
	6	<i>Монтаж подшипника качения в корпус</i>		
	7	<i>Специальные виды монтажа</i>		
Тема 1.5. Сборка механизмов передачи движения	Содержание учебного материала		5	2
	1	Ременные передачи .		
	2	Цепные передачи.		
	3	Зубчатые передачи.		
	4	Червячные передачи.		
	5	Фрикционные передачи.		
	Практические занятия		4	
	1	<i>Сборка ременной передачи</i>		
	2	<i>Сборка цепной передачи</i>		
	3	<i>Сборка зубчатой передачи.</i>		
4	<i>Сборка фрикционной передачи.</i>			
Тема 1.6. Сборка механизмов преобразования движения	Содержание учебного материала		7	
	1	Передачи винт-гайка		
	2	Кривошипно-шатунный механизм		
	3	Механизм клапанного распределения и его сборка		
	4	Эксцентрикковый механизм и его сборка		
	5	Кулисный механизм и его сборка		
	6	Храповый механизм и его сборка.		
	7	Кулачковый и реечный механизм и их сборка.		
	Практические занятия		6	
	1	<i>Сборка передачи винт-гайка</i>		
	2	<i>Сборка кривошипно-шатунного механизма</i>		
	3	<i>Сборка и контроль качества сборки механизма клапанного распределения.</i>		
	4	<i>Сборка и контроль качества сборки эксцентриккового механизма</i>		

	5	<i>Сборка и контроль качества сборки кулисного механизма</i>		
	6	<i>Сборка и контроль качества сборки храпового, кулачкового и реечного механизма.</i>		
Тема 1.7. Механизмы поступательного движения и их сборка	Содержание учебного материала		2	2
	1	Направляющие скольжения		
	2	Гидростатические направляющие		
	Практические занятия		2	
	1	<i>Восстановление направляющих токарного</i>		
	2	<i>Восстановление направляющих токарного станка</i>		
Тема 1.8. Гидравлические и пневматические приводы и их сборка	Содержание учебного материала		8	
	1	Гидравлические схемы, элементы гидравлической системы.		
	2	Поршневые насосы и их сборка.		
	3	Лопастные насосы и их сборка.		
	4	Шестеренные насосы и их сборка		
	5	Центробежные насосы и их сборка.		
	6	Клапаны, дроссели сборка.		
	7	Испытания насосов.		
	8	Пневматические приводы и их сборка.		
	Практические занятия		2	
	1	<i>Изготовление макета гидравлическая система</i>		
	2	<i>Изготовление макета пневматическая система</i>		
	Тема 1.9. Грузоподъемные устройства	Содержание учебного материала		
1		Классификация и назначение грузоподъемных устройств		
2		Такелажная оснастки и строповка грузов		
3		Грузозахватные органы. Виды, назначение и основы расчета. Способы крепления грузов.		
4		Обслуживание ГПМ.		
Практические занятия		5		
1			<i>Отработка приемов строповки грузов</i>	
2			<i>Крепление грузов различными способами</i>	

	3	<i>Отработка приемов работы различными домкратами</i>		
	4	<i>Отработка приемов работы лебедками.</i>		
	5	<i>Расчет каната на прочность и дефектовка</i>		
Тема 1.10. Испытание, отделка и упаковка готовой продукции.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Испытания оборудования. Проверка геометрической точности токарного станка.		
	2	Проверка геометрической точности фрезерного станка.		
	3	Регулирование узлов по итогам испытаний.		
	4	Внешняя отделка и окраска машин.		
	Практические занятия		4	
	1	<i>Разработка инструкций по выполнению регулировки оборудования.</i>		
	2	<i>Разработка инструкций по выполнению испытаний оборудования.</i>		
	3	<i>Разработка инструкций по выполнению хранения оборудования.</i>		
		4	<i>Разработка инструкций по выполнению транспортировки оборудования.</i>	
Тема 1.11. Установка оборудования на постоянное место работы	Содержание учебного материала		3	2
	1	Способы установки оборудования на место постоянной работы		
	2	Регулирование положения оборудования на месте постоянной работы.		
	3	Закрепление оборудования на фундаменте		
	Практические занятия		1	
1	<i>Установка оборудования на постоянное место работы.</i>			
Тема 1.12. Автоматизация сборочных работ	Содержание учебного материала		3	2
	1	Общие сведения об автоматизации.		
	2	Технологические процессы автоматической сборки.		
	3	Технологическое оборудование для автоматизации сборочных работ.		
	Практические занятия		3	

	1	<i>Изготовление макета</i>		
Тема 1.13. Технический контроль на предприятии.	Содержание учебного материала		3	2
	1	Общие сведения об отделе технического контроля		
	2	Технический контроль в процессе производства		
	3	Организация технического контроля		
	Практические занятия		3	
	1	<i>Контроль резьб</i>		
	2	<i>Контроль корпусных деталей.</i>		
3	<i>Контроль деталей сложной формы.</i>			
Тема 1.14. Охрана труда и техника безопасности на предприятии	Содержание учебного материала		8	2
	1	Общие положения по охране труда		
	2	Требования безопасности на территории предприятия		
	3	Электробезопасность		
	4	Пожарная безопасность		
	5	Индивидуальные средства защиты		
	6	Сигнальные знаки		
	7	Средства коллективной защиты		
	8	Виды инструктажей		
	Практические занятия		10	
	1	<i>Требования производственной санитарии и гигиены</i>		
2	<i>Решение ситуационных задач</i>			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.			28	
<p>Технические требования к машинам, сборочным единицам и деталям. Технологическая документация на сборку. Организационные формы и методы сборки. Контроль качества сборки. Техника безопасности. Составление схемы разделения изделия на сборочные единицы и механизмы. Составление схемы разделения механизма на детали (деталировка). Составление технологической карты Оформление отчета по практической работе.</p>				

<p>Решение теста по теме «Пайка»</p> <p>Решение теста по теме «Клепка»</p> <p>Решение теста по теме «Соединения методом пластической деформации»</p> <p>Решение теста по теме «Соединения с гарантированным натягом»</p> <p>Решение теста по теме «Подготовка поверхности к сварке»</p> <p>Решение теста по теме «Резьбовые соединения»</p> <p>Решение теста по теме «Трубопроводные системы»</p> <p>Решение теста по теме «Шпоночные соединения»</p> <p>Решение теста по теме «Шлицевые соединения»</p> <p>Подготовка сообщения по теме «Ременные передачи»</p> <p>Подготовка сообщения по теме «Цепные передачи»</p> <p>Подготовка сообщения по теме «Зубчатые передачи, червячные передачи»</p> <p>Подготовка сообщения по теме «Фрикционные передачи»</p> <p>Подготовка сообщения «Передачи винт-гайка»</p> <p>Подготовка сообщения «Кривошипно-шатунный механизм»</p> <p>Подготовка сообщения «Механизм клапанного распределения и его сборка»</p> <p>Подготовка сообщения «Эксцентрикый механизм и его сборка»</p> <p>Подготовка сообщения «Кулисный механизм и его сборка»</p> <p>Подготовка сообщения «Храповый механизм и его сборка.</p> <p>Кулачковый и реечный механизм и их сборка»</p> <p>Решение теста по теме «Токарный станок»</p> <p>Решение теста по теме «Восстановление направляющих»</p> <p>Изготовление технологической карты сборки шестеренного насоса</p> <p>Изготовление технологической карты сборки лопастного насоса</p> <p>Изготовление технологической карты сборки клапана</p> <p>Изготовление технологической карты сборки дросселя</p> <p>Изготовление технологической карты сборки силового гидроцилиндра</p> <p>Изготовление технологической карты сборки пластинчатого фильтра</p> <p>Изготовление технологической карты сборки элементов гидропривода с использованием труб</p> <p>Изготовление технологической карты сборки компрессора</p>		
---	--	--

Изготовление технологической карты сборки воздуходувки		
Изготовление технологической карты сборки фильтра		
Изготовление технологической карты сборки масло распределителя		
Изготовление технологической карты сборки пластинчатого насоса		
Изготовление технологической карты сборки винтового насоса		
Изготовление технологической карты изготовления уплотнений		
Составление гидравлической схемы		
Выбор инструмента для контроля		
Учебная и производственная практика	252	
Виды работ		
Техника безопасности		
Сборка резьбовых соединений		
Сборка шпоночных и шлицевых соединений		
Сборка неподвижных неразъемных соединений		
Сварка, пайка, склеивание при сборке		
Сборка заклепочных соединений		
Сборка зубчатых передач		
Сборка ременных, цепных и фрикционных передач		
Сборка механизмов поступательного и преобразовательного движения		
Сборка и разборка трубопроводных систем		
Сборка гидронасосов и моторов низкого и высокого давления		
Проверка и испытания гидравлических систем		
Всего	520	

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).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: основ слесарных, сборочных и ремонтных работ; технических измерений; мастерских: слесарная; слесарно-сборочная по ремонту оборудования, лабораторий измерительная.

Оборудование учебного кабинета основ слесарных, сборочных и ремонтных работ; технических измерений и рабочих мест кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Приспособления и режущий инструмент»;
- образцы приспособлений;
- образцы режущих инструментов;
- измерительный инструмент;
- комплект материалов на электронном носителе; Оборудование слесарной мастерской:
- рабочие места слесаря по количеству обучающихся;
- образцы деталей;
- измерительные инструменты.

Оборудование слесарно-сборочной мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- набор сборочных единиц оборудования;
- металлообрабатывающие станки;
- режущие инструменты и приспособления; - образцы оборудования;
- измерительные инструменты.

Оборудование лаборатории измерений:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- образцы деталей для измерения;
- комплект учебно-наглядных пособий «Измерения при проведении слесарных работ»;
- измерительные инструменты.

Технические средства обучения:

- электронная библиотека;

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

- 1) Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. Учебник для НПО Издательский центр «Академия», 2005. – 368 с.
- 2) Покровский Б.С. Основы технологии сборочных работ. Учебное пособие для НПО Издательский центр «Академия», 2004 -160 стр.
- 3) Покровский Б.С. Механосборочные работы (базовый уровень), учебное пособие для НПО издательский центр «Академия», 2009 г, 80 с

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Содержание рабочей программы данного модуля определено конкретным видом профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник и разработано совместно с работодателями.

В целях реализации компетентного подхода предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, имитационных моделей, разбора конкретных ситуаций, групповых работ по поиску способов устранения неисправностей и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В рабочей программе модуля сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям, обеспечена самостоятельная работа обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей. Изучение модуля «Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения» требует предварительного изучения общеобразовательных дисциплин в объёме основного общего среднего образования, а также дисциплины: «Основы слесарных и сборочных работ», модуля МДК 01.01 «Технология изготовления и ремонта машин и оборудования различного назначения». Изучение других дисциплин общепрофессионального цикла возможно параллельно с изучением модуля.

Учебная практика организуется в мастерских образовательного учреждения и распределена на всё время изучения модуля. Производственная практика реализуется концентрировано после изучения междисциплинарного курса МДК.02.01 «Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения».

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю профессии) в рамках профессионального модуля «Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

В конце изучения модуля регламентирована концентрированная практика по профилю профессии. Производственная практика организована на рабочих местах в металлообрабатывающих предприятиях работодателя.

Контроль знаний и умений проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация обучающихся проводится в форме тестовых заданий, отчётов по лабораторным работам, контрольным работам.

Промежуточная аттестация обучающихся по междисциплинарному курсу проводится в форме дифференциального зачёта, который может проводиться в виде теста, написания реферата, проекта. Аттестация обучающихся по изучению профессионального модуля – экзамен (квалификационный) в котором обучающийся должен подтвердить требуемый уровень усвоения модуля, результатом которого может быть две оценки: подтвердил требуемый уровень, не подтвердил требуемого уровня подготовки. На экзамен могут быть представлены работы и отчетные материалы по выполненным заданиям, позволяющие оценить готовность обучающегося к выполнению данного вида профессиональной деятельности.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость чтения чертежей; - обоснованное определение видов и способов сборки оборудования; - соблюдение последовательности приёмов сборки технологическим требованиям. 	наблюдения, составление отчетов по практическим занятиям, тестовые задания, контрольный срез №1
Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов	<ul style="list-style-type: none"> - правильное выполнение правил по охране труда и технике безопасности при выполнении ремонтных работ; - умение диагностирования неисправностей оборудования; - обоснованный выбор способа ремонта; - соблюдение последовательности способов регулировки и испытания сборочных единиц и оборудования 	Наблюдения, составление отчетов по практическим занятиям, тестовые задания.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - участие в конкурсах профессионального мастерства - участие в профориентационной работе - активное посещение учебных занятий, консультаций и практики 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, документы, подтверждающие участие обучающегося в мероприятиях

<p>Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональность планирования и организации деятельности по проведению сборочных и ремонтных работ - своевременная сдача заданий и отчетов - самоконтроль и самоанализ при выполнении учебных и производственных заданий - обоснованность выбора способа действия в производственной ситуации 	<p>мониторинг сдачи заданий, записи в учебном журнале экспертная оценка наблюдение</p>
<p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>Аргументированность предложенных способов решения задачи Осуществлять оценку качества проделанной работы.</p>	<p>экспертная оценка результатов анализа деятельности, наблюдение</p>
<p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>- отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>наблюдение на практических и лабораторных занятиях, в процессе учебной и производственной практики</p>
<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение этических норм при работе в вычислительных сетях; - оформление документации с использованием ИКТ; - выбор необходимого программного обеспечения. 	<p>наблюдение на практических занятиях, оценка качества оформления самостоятельных работ</p>
<p>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение этических норм в процессе общения с преподавателями и обучающимися; - быстрота адаптации в новом коллективе - активность принятия участия в различных мероприятиях, кружках, секциях; - соблюдение требований корпоративной или деловой культуры. 	<p>наблюдение взаимодействия с рабочими в местах прохождения практики, экспертная оценка социальной активности,</p>

<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - своевременное получение приписного свидетельства; - участие в учебных сборах вовремя обучение; - участие в военно-спортивных объединениях; - участие в военно-патриотических мероприятиях. 	<p>отчётные документы</p>
---	---	---------------------------