

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОГАПОУ Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов
оборудования, агрегатов и машин**

для профессии СПО **15.01.30** Слесарь

Ульяновск
2017

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) с учётом Профессионального стандарта и Стандарта компетенций WorldSkills Russia 15.01.30 Слесарь (приказ Министерства образования и науки РФ № 817 от 2 августа 2013 года) – ред.3, изм. 10% с учётом ПС и WSR.

РЕКОМЕНДОВАНА

На заседании ЦМК
технологических дисциплин
Председатель ЦМК


_____ С.П. Крючков
подпись

Протокол № 11 от «14» июня 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебно-методической работе


_____ Л.Н. Подкладкина
подпись

«15» июня 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебно-производственной работе


_____ Р.М. Баскаков
подпись

«15» июня 2017 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК: УАвиаК – МЦК

РАЗРАБОТЧИК: Богданова В.П., преподаватель специальных дисциплин высшей категории УАвиаК-МЦК

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.30 Слесарь в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 3.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 3.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 3.4 Выполнять слесарную обработку простых деталей (с учётом ПС и WSR)

ПК 3.5 Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов (с учётом ПС и WSR)

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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:

ПО 1- разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

ПО 2- ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

ПО 3- испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

ПО 4 подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места (с учётом ПС);

ПО 5 анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) (с учётом ПС);

ПО 6 диагностика технического состояния простых узлов и механизмов (с учётом ПС);

ПО 7 контроль качества выполненных работ (с учётом ПС);

ПО 8 размерная обработка простой детали (с учётом ПС);

ПО 9 выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей (с учётом ПС)

уметь:

У1 обеспечивать безопасность работ;

У2 выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

У3 выполнять слесарную обработку деталей;

У4 выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;

У5 выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;

У6 выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;

У7 изготавливать приспособления для ремонта и сборки;

У8 выполнять ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция;

У9 выполнять разборку, сборку и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций;

- У10** выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
- У11** составлять дефектные ведомости на ремонт;
- У12** выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок.
- У13** *определять техническое состояние простых узлов и механизмов (с учётом ПС);*
- У14** *выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда (с учётом ПС);*
- У15** *изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов (с учётом ПС);*
- У16** *контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ (с учётом ПС);*
- У17** *выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда (с учётом ПС);*
- У18** *подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места (с учётом ПС);*
- У19** *проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом (с учётом ПС);*
- У20** *выполнение смазочных работ (с учётом ПС);*
- У21** *устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией (с учётом ПС);*
- У22** *контроль качества выполненных работ (с учётом ПС);*
- У23** *выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов (с учётом ПС);*
- У24** *выполнять замену деталей простых механизмов (с учётом ПС);*
- У25** *осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда (с учётом ПС)*

знать:

- З1** технику безопасности при работе;
- З2** основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- З3** назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- З4** основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- З5** систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;
- З6** наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
- З7** устройство ремонтируемого оборудования;
- З8** назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;
- З9** технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;
- З10** правила строповки, подъема, перемещения грузов;
- З11** правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
- З12** устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;
- З13** правила регулирования машин;
- З14** способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
- З15** способы разметки и обработки несложных различных деталей;
- З16** геометрические построения при сложной разметке;
- З17** свойства кислотоупорных и других сплавов;
- З18** основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования;

- 319 технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;
- 320 технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
- 321 правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;
- 322 способы определения преждевременного износа деталей;
- 323 способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.
- 324 *специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам (с учётом ПС);*
- 325 *методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов (с учётом ПС);*
- 326 *методы и способы контроля качества разборки и сборки (с учётом ПС);*
- 327 *требования к планировке и оснащению рабочего места (с учётом ПС);*
- 328 *виды и назначение ручного и механизированного инструмента (с учётом ПС);*
- 329 *основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения (с учётом ПС)*

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **687** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **129 часов,**

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **92 часа;**

самостоятельной работы обучающегося – **37 часов;**

учебную практику - **252 часа;**

производственную практику – **306 часов.**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 3.3	Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
<i>ПК 3.4</i>	<i>Выполнять слесарную обработку простых деталей (с учётом ПС и WSR)</i>
<i>ПК 3.5</i>	<i>Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов (с учётом ПС и WSR)</i>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

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 рас-средоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1- ПК 3.3 ПК 3.4- ПК 3.5 (с учётом ПС и WSR)	Раздел 1 ПМ.03 Выполнение ремонта промышленного оборудования	558	92	42	37	252	306
Производственная практика							306
Всего		558	92	42	37	252	306

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ 03)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 ПМ.03 Выполнение ремонта промышленного оборудования			
МДК 03.01 Организация и технология ремонта оборудования различного назначения			
Тема 1.1 Основные этапы технологического процесса ремонта.	<p>Уметь: <i>У2</i> выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки <i>У13</i> определять техническое состояние простых узлов и механизмов (с учётом ПС); <i>У14</i> выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда (с учётом ПС); <i>У15</i> изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов (с учётом ПС); <i>У16</i> контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ (с учётом ПС); <i>У17</i> выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда (с учётом ПС); <i>У18</i> подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места (с учётом ПС); <i>У19</i> проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом (с учётом ПС)</p> <p>Знать: 32 назначение устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительного инструмента и приспособлений, системы допусков и посадок; 322 способы определения преждевременного износа деталей; 324 специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам (с учётом ПС); 327 требования к планировке и оснащению рабочего места (с учётом ПС);</p>	Т-6 ПЗ-2 СР-6	

	Содержание	6	
	1.1.1. <i>Требования к планировке и оснащению рабочего места (с учётом ПС); Организация ремонтного хозяйства. Цели и задачи.</i>	2	2
	1.1.2. <i>Последовательность и правила выполнения технологического процесса ремонта. Техническая документация на ремонтные работы</i>	2	
	1.1.3. <i>Ремонт деталей. Виды ремонта. Узловой метод ремонта</i>	2	
	Практические занятия	2	
	ПЗ 1 <i>Составление маршрутной карты на узловой метод ремонта и контроль качества сборки (с учётом ПС)</i>	2	
	Самостоятельная работа	6	
	1. <i>Подготовить сообщение по теме «Виды и методы ремонта»</i>	3	
	2. <i>Презентация «Роль слесаря - ремонтника в производстве авиастроения»</i>	3	
Тема 1.2. Ремонт типовых деталей и механизмов	<p>Уметь: У3-выполнять разборку, ремонт, сборку и испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов; У20 <i>выполнение смазочных работ (с учётом ПС);</i> У21 <i>устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией (с учётом ПС);</i> У22 <i>контроль качества выполненных работ (с учётом ПС);</i> У23 <i>выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов (с учётом ПС)</i></p> <p>Знать: 32- основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; 325 <i>методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов (с учётом ПС)</i></p>	Т-6 ПЗ-10 СР-9	
	Содержание	6	
	1.2.1. <i>Сущность и признаки износа. Виды и характер износа. Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов (с учётом ПС)</i>	2	2
	1.2.3. <i>Ремонт и сборка шпоночных, шлицевых, и прессовых соединений</i>	2	
	1.2.4. <i>Ремонт осей, валов и шпинделей</i>	2	
	Практические занятия	8	
	ПЗ 2 <i>Определение видов и характеристик износа деталей</i>	2	
	ПЗ 3 <i>Выбор смазки и смазочного материала (с учётом ПС)</i>	2	
	ПЗ 4 <i>Выполнение подтяжки крепежа деталей простых механизмов (с учётом ПС)</i>	2	
	ПЗ 5 <i>Составление маршрутной карты на ремонт осей и валов</i>	2	

	ПЗ 6	Составление технологического процесса ремонта шлицевых соединений	2	
	Самостоятельная работа		9	
	1.	Подготовить сообщение по теме «Виды и характер износа»	3	
	2.	Составить маршрутную карту на ремонт осей, валов и шпинделей	3	
	3.	Подготовить сообщение по теме « Ремонт шпоночных соединений»	3	
Тема 1.3 Способы восстановления и повышения долговечности деталей	Уметь: У11-составлять дефектные ведомости на ремонт; У24 выполнять замену деталей простых механизмов (с учётом ПС);		Т-14 ПЗ-12 СР-9	
	Знать: 31 -технику безопасности при работе; 325-способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия 326 методы и способы контроля качества разборки и сборки (с учётом ПС)			
	Содержание			
	1.3.1.	Методы и способы контроля качества разборки и сборки (с учётом ПС)	2	2
	1.3.2.	Восстановление деталей сваркой и наплавкой.	2	
	1.3.3.	Восстановление деталей металлизацией. Восстановление деталей механическим способом.	2	
	1.3.4.	Восстановление деталей химико-термическим способом	2	
	1.3.5.	Прогрессивные методы восстановления деталей	2	
	1.3.6.	Восстановление деталей пластмассовыми композициями	2	
	1.3.7.	Восстановление деталей гальваническими покрытиями	2	
	Практические занятия		14	
	ПЗ 7	Выполнение замены деталей простых механизмов (с учётом ПС);	2	
	ПЗ 8	Составление таблицы по определению гальванических покрытий	2	
	ПЗ 9	Определение способов восстановления деталей химико-термическим способом	2	
	ПЗ 10	Восстановление изношенных режущих инструментов	4	
	ПЗ 11	Составление технологического процесса восстановления деталей путем наплавки	2	
	ПЗ 12	Составление маршрутной карты на ремонт деталей сваркой.	2	
	Самостоятельная работа		9	
	1.	Презентация: «Автоматизация при сборке и ремонте деталей»	3	
	2.	Подготовить сообщение по теме «Восстановление деталей сваркой и наплавкой»	3	
3.	Подготовить сообщение по теме «Прогрессивные методы восстановления деталей»	3		
Тема 1.4 Ремонт неподвижных со-	Уметь: У1- обеспечивать безопасность работ;		Т-10	

единений и трубопроводов	У2- выполнять слесарную обработку деталей; У12 - выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок. Знать: 38 –устройство ремонтируемого оборудования 322-технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;		ПЗ-6 СР-3	
	Содержание		10	2
	1.4.1.	Ремонт трубопроводов.	2	
	1.4.2.	Ремонт насосов	2	
	1.4.3.	Ремонт неподвижных разъемных соединений.	2	
	1.4.4.	Подготовка деталей к сборке	2	
	1.4.5.	Ремонт шкивов и ременных передач	2	
	Практические занятия		6	
	ПЗ 13	Производство ремонта приспособлений.	4	
	ПЗ 14	Составление типовых схем установки заготовок в приспособлениях.	2	
Самостоятельная работа		3		
1.	Презентация «Организация рабочего места слесаря ремонтника»	3		
Тема 1.5. Ремонт деталей и механизмов производственного оборудования	Уметь: У3 выполнять разборку, ремонт, сборку и испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов; У2 выполнять слесарную обработку деталей; <i>У25 осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда (с учётом ПС)</i> Знать: 35- систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; 311- технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин; <i>328 виды и назначение ручного и механизированного инструмента (с учётом ПС);</i> <i>329 основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения (с учётом ПС)</i>		Т-14 ПЗ-12 СР-10	
	Содержание		14	2
	1.5.1	<i>Виды и назначение ручного и механизированного инструмента (с учётом ПС); Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения (с учётом ПС)</i>	2	
	1.5.2	Ремонт валов и шпинделей	2	
	1.5.3	Общие сведения о подшипниках скольжения и качения и их ремонте.	2	

1.5.4	Общие сведения о ремонте шкивов, ременных передач и соединительных муфтах	2	
1.5.5	Общие сведения о ремонте зубчатых и цепных передач	2	
1.5.6	Общие сведения о ремонте деталей передачи винт-гайка	2	
1.5.7	Общие сведения о ремонте деталей поршневых и кривошипно-шатунных механизмов	2	
Практические занятия		12	
ПЗ 15	Расшифровка условных обозначений подшипников	2	
ПЗ 16	Подбор инструментов и приспособлений при ремонте кулисного механизма	2	
ПЗ 17	Составление технологической карты на профилактическое обслуживание (с учётом ПС) и ремонт шкивов	2	
ПЗ 18	Составление технологической карты на ремонт соединительных муфт	2	
ПЗ 19	Составление технологической карты на ремонт деталей кулисного механизма	2	
ПЗ 20	Составление технологической карты на ремонт деталей поршневых и кривошипно-шатунных механизмов	2	
Самостоятельная работа		10	
1.	Подготовить сообщение по теме «Ремонт валов и шпинделей»	3	
2.	Составить технологическую карту на ремонт шкивов	3	
3.	Подготовить сообщение по теме «Общие сведения о подшипниках скольжения, качения и их ремонте»	4	
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		252	
Виды работ по разделу 1 ПМ.03(МДК 03.01)			
1. Ремонт сварных деталей;			
2. Ремонт паяных деталей;			
3. Ремонт клееных деталей;			
4. Ремонт валов и шпинделей;			
5. Ремонт деталей и сборочных единиц с подшипниками качения;			
6. Ремонт подшипников скольжения;			
7. Ремонт шкивов и ременных передач;			
8. Ремонт соединительных муфт;			
9. Ремонт деталей зубчатых и цепных передач;			
10. Ремонт деталей передачи винт-гайка			
11. Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места (с учётом ПС);			
12. Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) (с учётом ПС);			
13. Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов (с учётом ПС);			
14. Контроль качества выполненных работ (с учётом ПС);			

15. <i>Размерная обработка простой детали (с учётом ПС);</i>		
16. <i>Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей (с учётом ПС)</i>		
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	306	
Виды работ по разделу 1 ПМ.03(МДК 03.01)		
1. Регулировка, контроль, испытания машин и оборудования;		
2. Разработка технологического процесса сборки сварных и паяных конструкций;		
3. Разработка технологической карты на ремонт шкивов, валов и шпинделей		
4. Разработка технологической карты на ремонт кулисного механизма		
5. Разработка технологической карты на ремонте деталей поршневых и кривошипно-шатунных механизмов;		
6. Восстановление деталей механическим способом;		
7. Восстановление деталей химико-термическим способом ;		
8. Восстановление деталей сваркой и наплавкой;		
9. Составить маршрутную карту на узловом методе ремонта.		
10. Восстановление изношенных режущие инструментов.		
11. <i>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места (с учётом ПС);</i>		
12. <i>Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) (с учётом ПС);</i>		
13. <i>Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов (с учётом ПС);</i>		
14. <i>Контроль качества выполненных работ (с учётом ПС);</i>		
15. <i>Размерная обработка простой детали (с учётом ПС);</i>		
16. <i>Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей (с учётом ПС);</i>		
Промежуточная аттестация в форме:		экзамен квалификационный

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинета основ слесарных, сборочных и ремонтных работ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Учебные столы и стулья; Учебная доска;

Технические средства обучения:

Плакаты; Наглядные пособия; Образцы готовых изделий; Мультимедийные средства обучения;

Оборудование мастерской и рабочих мест слесарной мастерской:

Слесарные верстаки с тисками, Гибочный станок, Заточной станок, Сверлильный станок, Отрезной станок.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику на базе профессиональной образовательной организации, оснащенной необходимым оборудованием и производственную практику на профильных предприятиях.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Новиков В.Ю. Слесарь-ремонтник: учебник для нач. проф. образования/ Новиков В.Ю.-М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 304с
2. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: учебник для нач. проф. образования/ Покровский Б.С.-5-е изд., перераб.-М.: Издательский центр «Академия», 2010. –416 с.
3. Покровский Б.С. Справочник ремонтника: учебное пособие для нач. проф. образования/ Покровский Б.С.-М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 144с.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

4. Комплект электронных плакатов; федеральное агентство по образованию НИИ «Учебник, техника и технология» ЮУрГУ Слесарное дело 2010г

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия по изучению междисциплинарных курсов «Организация и технология сборки регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения», «Организация и технология ремонта оборудования различного назначения», «Технология изготовления и ремонта машин и оборудования различного назначения» профессионального модуля проводятся в образовательном учреждении, в аудиториях, оснащенных необходимым оборудованием, с применением учебно-методической документации.

При изучении данного модуля необходимо постоянно обращать внимание на то, как практические навыки и изученный теоретический материал могут быть использованы в будущей практической деятельности. При выборе методов обучения предпочтение следует отдавать тем, которые способствуют лучшему установлению контакта с обучающимися и лучшему усвоению ими материала.

Для проведения занятий целесообразно использовать лекционно-семинарские занятия, работать с учебно-методическими и справочными материалами, производственной документацией, применять технические средства обучения и вычислительную технику, организовывать экскурсии на профильное промышленное предприятие.

Учебную практику целесообразно проводить в профессиональной образовательной организации, оснащенной необходимым оборудованием и техническими средствами обучения под руководством специалистами-преподавателями данного модуля. Отдельные занятия могут проводиться на профильном предприятии (встречи и беседы со специалистами, экскурсии и др.). Формы отчетности по результатам учебной практики определяются профессиональной образовательной организацией (дневник-отчет, отчет и др.).

Руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от профессиональной образовательной организации (специалисты – педагогические работники, мастерами) и руководители практики от организации. Формы отчетности по результатам практики по профилю специальности определяются ПОО (дневник-отчет, отчет и др.). Аттестация по итогам производственной практики по профилю специальности проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Обучающиеся имеют право по всем вопросам, возникшим в процессе изучения междисциплинарных курсов профессионального модуля, прохождения учебной и производственной практик, обращаться к администрации ПОО, педагогическим работникам, руководителям практик, вносить предложения по совершенствованию образовательного процесса и организации учебной и производственной практик. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются профессиональной образовательной организацией.

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение учебных дисциплин ОП.01 Технические измерения, ОП.02 Техническая графика, ОП.04 Основы материаловедения, ОП.05 Основы слесарных и сборочных работ.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

Реализация программы профессионального модуля в рамках междисциплинарных курсов должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю данного модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходить стажировку на профильных предприятиях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – педагогические работники междисциплинарных курсов.

Мастера: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля, с обязательным прохождением стажировок не реже одного раза в 3 года, опыт деятельности в организациях, соответствующей профессиональной сферы, является обязательным. К педагогической деятельности могут привлекаться ведущие специалисты профильных предприятий.

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

<i>Результаты (освоенные профессио- нальные компетенции)</i>	<i>Основные показатели оцен- ки результатов</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
ПК 3.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Правильность выбора инструментов и приспособлений для слесарных операций. Соответствие выполнения слесарных операций техническим требованиям. Контроль качества выполненных работ	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 3.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Правильность выполнения ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. Соблюдение правил подготовки оборудования к работе в соответствии с технологическими требованиями. Правильность выполнения и испытания сборочных единиц.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 3.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин .	Выбор слесарно-сборочных приспособлений	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
<i>ПК 3.4 Выполнять слесарную обработку простых де- талей (с учётом ПС и WSR)</i>	<i>Правильность выполнения обработки простых дета- лей</i>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</i>
<i>ПК 3.5 Осуществлять профи- лактическое обслужи- вание простых меха- низмов (с учётом ПС и WSR)</i>	<i>Правильность обслужива- ния простых механизмов</i>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<i>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</i>	<i>Основные показатели оценки результатов</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	презентация Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Выбор применения методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения подготовительно-сборочных работ; Оценка эффективности и качества.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Анализ инноваций в области разработки технологических процессов в подготовительно-сварочных работах	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике