

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»
(ГАПОУ РХ СПТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ
_____ Н.Н. Каркавина
приказ № _____ от « ____ » _____ 2016г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ
_____ Н.Н. Каркавина
приказ № _____ от « ____ » _____ 2017г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ
_____ Н.Н. Каркавина
приказ № _____ от « ____ » _____ 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Направление подготовки: Программа подготовки квалифицированных рабочих,
служащих**

Профессия 15.01.30 «Слесарь»

**Квалификация выпускника: Слесарь-инструментальщик
Слесарь механосборочных работ
Слесарь – ремонтник**

Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее ППКРС) по профессии 15.01.30 Слесарь.

Разработчики:

мастер производственного обучения Шугай Е.Э.

мастер производственного обучения Локтева Н.В.

РАССМОТРЕНО

*на заседании предметно-цикловой
комиссии металлургических и
слесарно-технических дисциплин*

Протокол № _____ от «__»____ 2016г.
Председатель ПЦК _____

Протокол № _____ от «__»____ 2017г.
Председатель ПЦК _____

Протокол № _____ от «__»____ 2018г.
Председатель ПЦК _____

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

Золотых В.А. _____
«__»_____ 2016г.

«__»_____ 2017г.

«__»_____ 2018г.

1 ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики являются освоение студентами основного вида профессиональной деятельности:

-слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

-сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;

-разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

2 ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной и практики в рамках каждого профессионального модуля обучающихся должен приобрести практический опыт работы:

– слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

– сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. Регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;

– разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. Ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. Испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (далее ОПОП)

Учебная практика базируется на освоении междисциплинарных курсов (далее МДК).

Профессиональные модули	1 курс	2 курс	3 курс
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
ПМ 01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента. МДК 01.01. Технология изготовления и ремонта машин и оборудования различного назначения.	144 ч.		
ПМ 02. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. МДК 02.01. Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения		144 ч.	
ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин МДК 03.01. Организация и технология ремонта оборудования различного назначения			144ч.

Требования к «входным» знаниям и умениям, приобретенным в результате освоения МДК 01.01, МДК 02.01, необходимым при освоении программы производственной практики.

Курс/ПМ	Знания и умения
1	2
1курс /ПМ.01	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -обеспечивать безопасность работ; -выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки; -выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента; -выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмент; -выполнять закалку простых инструментов; -нарезать резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам; -изготавливать и ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> технику безопасности при работе; -назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, систему допусков и посадок; -квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах; -принцип работы сверлильных станков; -правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке;
2курс /ПМ.02	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -обеспечивать безопасность работ; -выполнять сборку и регулировку простых узлов и механизмов; -выполнять слесарную обработку и пригонку деталей с применением универсальных приспособлений; -выполнять сборку узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений; -выполнять сборку деталей под прихватку и сварку; -выполнять резку заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках; -выполнять снятие фасок; -сверлить отверстия по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а так же пневматическими и электрическими машинками; -нарезать резьбы метчиками и плашками; -выполнять разметку простых деталей; -соединять детали и узлы пайкой, клеями, болтами и холодной клепкой;

1	2
3 курс/ПМ03	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать безопасность работ; – выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; – выполнять слесарную обработку деталей; – выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива; – выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках; – выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента; – изготавливать приспособления для ремонта и сборки; – выполнять ремонт футерованного оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция; – выполнять разборку, сборку и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций; – выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений; – составлять дефектные ведомости на ремонт; – выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технику безопасности при работе; – основные приёмы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; – назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительного инструментов; – основные механические свойства обрабатываемых материалов; – систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; – наименование, маркировку и правила применения масел, моющих средств, металлов и смазок; – устройство ремонтируемого оборудования; – назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов; – технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин; – правила регулирования машин; – способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин; – способы разметки и обработки несложных различных деталей; – геометрические построения при сложной разметке; – свойства кислотоупорных и других сплавов; – основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования; – технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование оборудования, агрегатов и машин; – технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования; – правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;

1	2
	<ul style="list-style-type: none"> – способы определения преждевременного износа деталей; – способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия;

В результате прохождения производственной практики студент должен приобрести практический опыт:

Курс	Практический опыт
1	2
1 курс	<p>Слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.</p> <p>Сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента.</p> <p>Ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>
2 курс	<p>Сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов;</p> <p>Регулировки и испытания сборочных единиц, узлов, механизмов машин и оборудования, агрегатов.</p>
3 курс	<p>Сборки и разборки узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов.</p> <p>Ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>Испытания узлов, механизмов машин и оборудования, агрегатов.</p>

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Форма проведения практики: в учебных мастерских техникума

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в слесарной и слесарно-сборочной мастерских техникума.

Профессиональный модуль	Сроки проведения практики
ПМ 01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	1 курс, 1 семестр
ПМ 02. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов	2 курс, 3 семестр
ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	3 курс, 5 семестр

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЕМОГО, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, общие и профессиональные компетенции:

Код ПК	Наименование результата обучения по профессии
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК 1.2	Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК 1.3	Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента
ПК 2.1	Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.
ПК 2.2	Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов.
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.

Код ОК	Наименование результата обучения по профессии
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
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

7. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование тем	Виды работ	Объем часов	Формируемые ПК/ОК
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>1 курс, 1 семестр</i>			
ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента		144	
Тема 1. Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерских	<i>Содержание</i> 1.1 Техника безопасности в слесарной мастерской. Организация рабочего места	6	
		6	ПК 1.1, ОК 1
Тема 2. Разметка, рубка, правка, гибка металла	<i>Содержание</i> 2.1 Разметка металла: подготовка инструмента, разметка плоских поверхностей, пространственная разметка	24	
	2.2 Рубка металла: подготовка инструмента, приемы рубки металла	6	ОК 3, ПК 1.1.
	2.3. Правка металла: приемы правки листового металла	6	
	2.4 Гибка металла: гибка труб	6	
		6	
Тема 3. Резание металла	<i>Содержание</i> 3.1 Резание металла ручным ножовкой по металлу: подготовка инструмента, приемы выполнения работы	18	
	3.2 Резание металла ручными ножницами по металлу	6	ОК 3, ОК 4, ПК 1.1
	3.3 Резание металла с использованием электроинструмента: электрическими ножницами и с помощью углошлифовальной машины.	6	
		6	
Тема 4. Опиливание металла	<i>Содержание</i> 4.1 Инструмент для выполнения работ: приемы пользования, очистка инструмента, ремонт инструмента	18	
	Опиливание широких и узких поверхностей	6	ОК 3, ОК 4, ПК 1.1
	4.2 Опиливание деталей различных профилей по разметке.	6	

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 5. Обработка отверстий	<i>Содержание</i>	30	
	5.1 Подготовка инструмента.	6	ОК 3, ОК 4, ПК 1.1
	5.2 Сверление отверстий ручным электроинструментом	6	
	5.3 Управление сверлильным станком.	6	
	5.4 Сверление отверстий на вертикальном сверлильном станке	6	
5.5 Зенкование, зенкерование, развертывание отверстий	6		
Тема 6. Нарезание резьбы	<i>Содержание</i>	18	
	6.1 Нарезание наружной резьбы.	6	ОК 3, ОК 4, ПК 1.1
	6.2 Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях	6	
6.3 Контроль качества резьбовых соединений	6		
Тема 7. Клепка	<i>Содержание</i>	12	
	7.1 Подготовка инструмента и приспособлений для выполнения заклепочных соединений	6	ОК 3, ОК 4, ПК 1.1
7.2 Выполнение заклепочных соединений. Контроль качества заклепочного соединения	6		
Тема 8. Паяние	<i>Содержание</i>	12	
	8.1 Паяние металлов мягкими припоями.	6	ОК 3, ОК 4, ПК 1.1
8.2 Контроль качества паяного шва. Устранение дефектов	6		
Защита учебной практики	<i>Содержание</i>	6	
	Выполнение комплексных работ.	6	ОК 3, ОК 4, ПК 1.1
2 курс, 3 семестр			
ПМ.02 Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения		144	
Тема 1. Техника безопасности	<i>Содержание</i>	6	
	1.1 Техника безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ	6	ПК 1.1, ОК 1
Тема 2. Сборка неподвижных разъемных и неразъемных соединений	<i>Содержание</i>	36	
	2.1 Сборка резьбовых соединений	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК2...ОК6
	2.2 Сборка шпоночных соединений	6	
	2.3 Сборка шлицевых соединений	6	
2.4 Сборка клеевых соединений	6		

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	2.5 Сварные соединения	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК2...ОК6
	2.6 Сборка заклепочных соединений	6	
Тема 3. Сборка механизмов вращательного и поступательного движения	<i>Содержание</i>	72	
	3.1 Сборка и регулировка ременных передач	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК2...ОК6
	3.2 Сборка и регулировка цепных передач	6	
	3.3 Сборка и регулировка фрикционных передач	6	
	3.4 Сборка и регулировка зубчатых передач	6	
	3.5 Сборка и регулировка червячных передач	6	
	3.6 Сборка подшипниковых узлов	6	
	3.7 Сборка кривошипно-шатунного механизма	6	
	3.8 Сборка газораспределительного механизма	6	
	3.9 Сборка кулисного механизма	6	
	3.10 Сборка храпового механизма	6	
	3.11 Сборка винтового механизма	6	
	3.12 Сборка эксцентрикового механизма	6	
Тема 4. Сборка гидравлических приводов и пневматических систем	<i>Содержание</i>	24	
	4.1 Сборка трубопроводных систем	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК2...ОК6
	4.2 Сборка гидронасосов	6	
	4.3 Сборка компрессоров	6	
	4.4. Проверка и испытания гидравлических и пневматических систем	6	
Защита учебной практики	<i>Содержание</i>	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК2...ОК6
	Выполнение комплексных работ	6	
3 курс, 5 семестр			
ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин		144	
Тема 1. Правила безопасности при выполнении ремонтных работ	<i>Содержание</i>	6	
	Требования безопасности при выполнении ремонтных работ. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	6	ПК 1.1, ОК1

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 2. Подготовка к ремонту	<i>Содержание</i>	<i>18</i>	
	2.1 Разборка оборудования	6	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 1...ОК6
	2.2 Очистка и промывка оборудования	6	
	2.3 Дефектация деталей	6	
Тема 3. Ремонт подвижных и неподвижных соединений	<i>Содержание</i>	<i>24</i>	
	3.1 Ремонт резьбовых соединений	6	ПК 3.1...ПК3.3 ОК1...ОК6
	3.2 Ремонт штифтовых соединений	6	
	3.3 Ремонт шпоночных и шлицевых соединений	6	
3.4 Ремонт сварных соединений	6		
Тема 4. Восстановление деталей механизмов передачи движения	<i>Содержание</i>	<i>24</i>	
	4.1 Ремонт валов, осей и шпинделей	6	ПК 3.1...ПК3.3 ОК1...ОК6
	4.2 Ремонт деталей подшипниковых узлов	6	
	4.3 Ремонт ременной передачи	6	
4.4 Ремонт зубчатых колес	6		
Тема 5. Ремонт механизмов преобразования движения	<i>Содержание</i>	<i>24</i>	
	5.1 Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов	6	ПК 3.1...ПК3.3 ОК1...ОК6
	5.2 Ремонт кулисного механизма	6	
	5.3 Ремонт передачи винт-гайка	6	
5.4 Ремонт деталей эксцентрикового механизма	6		
Тема 6 Восстановление деталей и узлов гидравлических и пневматических систем	<i>Содержание</i>	<i>18</i>	
	6.1 Восстановление деталей насосов	6	ПК 3.1...ПК3.3 ОК1...ОК6
	6.2 Восстановление гидравлических двигателей	6	
6.3 Восстановление элементов трубопроводных систем	6		
Тема 7. Восстановление корпусных деталей	<i>Содержание</i>	<i>12</i>	
	7.1 Восстановление направляющих	6	ПК 3.1...ПК3.3 ОК1...ОК6
	7.2 Восстановление деталей коробчатой формы.	6	
Восстановление блоков цилиндров			
Тема 8. Восстановление резиновых и прорезиненных деталей	<i>Содержание</i>	<i>12</i>	
	8.1 Восстановление конвейерных лент и приводных ремней	6	ПК 3.1...ПК3.3 ОК1...ОК6
8.2 Восстановление покрышек пневматических шин	6		

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Защита учебной практики	<i>Содержание</i>	6	
	Выполнение комплексных работ	6	ПК 3.1...ПК3.3 ОК1...ОК6
ВСЕГО		432	

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЕМЫХ В ПЕРИОД УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- 8.2 Инструкции по изготовлению деталей по карточкам-заданиям.
- 8.3 Тесты по темам программы.
- 8.4 Задание для проведения аттестации по итогам учебной практики.
- 8.5 Инструкционно - технологические карты по темам программы

9. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)

Защита отчета по учебной практики или выполнение комплексной практической работы.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Литература:

1. Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
2. Покровский Б.С. Механосборочные работы (базовый уровень): учебное пособие/Б.С. Покровский. - 2-е издание — издательский центр «Академия», 2009.
3. Покровский Б.С. Инструментальные работы повышенной сложности: учебное пособие/ Б.С. Покровский. - Издательский центр «Академия», 2008.
4. Покровский Б.С. Основы технологии сборочных работ. Учебное пособие для НПО Издательский центр «Академия», 2004.
5. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей ремонтников промышленного оборудования: учебное пособие для НПО. Издательский центр «Академия» 2010г.
6. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело. Учебник для начального профессионального образования. М.: Издательский центр «Академия», 2006.
7. Черпаков Б.И. Металлорежущие станки. Учебник для начального профессионального образования/Б.И.Черпаков, Т.А.Альперович. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
8. Гельберг Б.Т. Ремонт промышленного оборудования. Учебник для НПО. 2006.

Интернет-ресурсы:

<http://www.twirpx.com/files/machinery/tm/assembly/?show=downloads>