

УТВЕРЖДАЮ
Начальник технического
Отдела АО «Техос»
Тюрин С.В.



« 28 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ МО
«Егорьевский техникум»
Техник Астрова Л.С.



« 28 » августа 2019 г.

|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОФЕССИИ 15.01.35 МАСТЕР СЛЕСАРНЫХ РАБОТ**

ГАПОУ МО «ЕГОРЬЕВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

АО «ТЕХОС»

На период с 01.09.2019 по 30.06.2022 г.

г. Егорьевск
2019 г

Программа дуального обучения разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1576 (далее – ФГОС СПО).
- рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Организации - разработчики программы:

Профессиональная образовательная организация(далее ПОО): государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Егорьевский техникум»

Предприятие/организация АО «Техос»

Разработчики программы:

Тюрин С.В. – начальник технического отдела АО «Техос»

Бырдина Т.Г.-старший мастер, преподаватель спецдисциплин ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Глебов А.В. - мастер производственного обучения ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

1.1 Область применения программы

Программа дуального обучения является составной частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ в рамках реализации дуального обучения.

Цель программы: качественное освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций по профессии в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей, а также для приобретения обучающимися практических навыков работы в соответствующей области с учетом содержания модулей в соответствии с ФГОС СПО.

Основные задачи программы:

- комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности в рамках профессии, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- повышение уровня профессионального образования и профессиональных навыков выпускников техникума;
- координация и адаптация учебно-производственной деятельности техникума к условиям производства на предприятии.

1.2. Требования к результатам освоения программы:

Результатом освоения программы дуального обучения является овладение обучающимися профессиональными (ПК) компетенциями:

ПМ 01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен :

Иметь практический опыт:

- организации рабочего места в соответствии с требованиями техники безопасности, экологической безопасности и бережливого производства;
- подборе заготовок, материалов, оборудования и приспособлений для изготовления измерительных инструментов;
- выполнении подготовительных слесарных операций;
- размерной обработке деталей;
- термической обработке деталей;
- выполнении пригоночных слесарных операций;
- сборке и регулировке контрольно-измерительных инструментов;
- поиске неисправностей и их устранении.

уметь:

- выбирать заготовки, инструменты, приспособления для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием;
- организовать рабочее место для выполнения производственного задания;
- планировать технологический процесс слесарной обработки по чертежам при изготовлении режущего и измерительного инструмента;
- производить расчеты и выполнять геометрические построения;
- выполнять слесарную обработку, выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;
- выполнять закалку простых инструментов;
- выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- изготавливать и регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления;

изготавливать детали и собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);

контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации;

знать:

требования охраны труда по безопасным приемам работы;

правила пожарной, промышленной и экологической безопасности;

правила организации рабочего места;

назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительного инструмента и приспособлений;

приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;

порядок расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении инструмента, деталей и узлов по чертежам;

условные обозначения на чертежах;

правила построения технических чертежей;

устройство, порядок эксплуатации применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;

способы термообработки точного контрольного инструмента;

свойства применяемых материалов, способы предотвращения и устранения деформации;

способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;

систему допусков, посадок и принципы взаимозаменяемости;

конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;

порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений.

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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.

ПМ.03. Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен :

иметь практический опыт в:

подготовке рабочего места для ремонта промышленного оборудования;
выполнении слесарной обработки;
выборе инструментов и приспособлений в соответствии с техническим заданием на ремонт промышленного оборудования;
осуществлении технического обслуживания оборудования;
выполнении работы по ремонту оборудования.

уметь:

обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования;
выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ;
определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
подготавливать сборочные единицы к сборке;
производить слесарные операции при техническом обслуживании оборудования;
выполнять монтаж и демонтаж ремонтируемого оборудования;
изготавливать приспособления для ремонта;
выполнять ремонтные работы с применением оборудования;
устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;
контролировать качество выполняемых работ;
выполнять механическую обработку деталей;
производить регулировку механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
осуществлять техническое обслуживание оборудования, агрегатов и машин;
составлять дефектные ведомости на ремонт;
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
производить испытание оборудования в соответствии с регламентом;
обнаруживать и устранять дефекты оборудования, агрегатов и машин по результатам испытаний.

знать:

безопасные приемы работы;
основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
свойства применяемых материалов;
устройство ремонтируемого оборудования;
назначение и устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;
взаимодействие основных узлов и механизмов;
технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;
правила регулирования машин;
способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
слесарную обработку деталей при ремонте;
геометрические построения при сложной разметке;
основные правила проведения планово-предупредительного ремонта оборудования;
технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;
технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
правила технического обслуживания;
правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;
способы определения преждевременного износа деталей;

способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника

ВДП 1. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.

ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

ВДП 2 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения.

ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, 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 или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.

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

ВДП 3 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.

ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ 15.01.35 МАСТЕР СЛЕСАРНЫХ РАБОТ

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
---------------------------------	--

40.009	Профессиональный стандарт "Слесарь-сборщик", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 122н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31693)
40.028	Профессиональный стандарт "Слесарь-инструментальщик", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. N 708н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34891)
40.077	Профессиональный стандарт "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1164н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный N 35692)

1.3. Количество часов на освоение программы: 1-3 курс

Всего часов	В соответствии с ФГОС	В ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»	На предприятии /организации АО «Техос»	Воспитательная работа		
				Всего	В ПОО	На предприятии
Аудиторные часы	334	334		30	20	10
Из них:						
часы теоретического обучения	216	216				
часы лабораторных работ						
часы практических занятий	118	118				
Часы практики	1452	396	1056			
Из них:						
часы учебной практики	396	396				
часы производственной практики	1056		1056			
Всего	1786	730	1056	30	20	10

Распределение учебных часов на освоение программы дуального обучения обучающихся

№ п/п	Код и наименование МДК, практики	МДК и УП в ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»	На дуальное обучение						
			1 курс		2 курс		3 курс		
			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	
	МДК.01.01 Технология слесарной обработки деталей, сборки и изготовления, ремонта	76							

	приспособлений, режущего и измерительного инструмента							
	МДК.01.02 Технология обработки деталей на металлорежущих станках	34						
	УП.01.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	108						
	ПП.01.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента			156				
	МДК.02.01.Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	152						
	УП.02.01.Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	216						
	ПП.02.01. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения					288		
	МДК.03.01.Технология технического обслуживания и ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	72						
	УП 03.01. Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов						72	

	оборудования, агрегатов и машин							
	ПП.03.01.Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин							252
	ПП.04.01.Производственная практика							360
		658	876					

Расчет коэффициента дуальности

1. Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО): $334+1200=1534$ ч.
2. Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия: 0 ч.
3. Практическое обучение на производстве (все виды практики): 876 ч.
4. Коэффициент дуальности: $0+876/1534=57,1\%$

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ 15.01.35 МАСТЕР СЛЕСАРНЫХ РАБОТ

Вид учебной работы	Объем часов			% от общего количества часов по ФГОС		
	1 КУРС	2 КУРС	3 КУРС	1 КУРС	2 КУРС	3 КУРС
Максимальная учебная нагрузка (всего)	1570			102%		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1534			100%		
в том числе на базе ПОО:	1 КУРС	2 КУРС	3 КУРС	1 КУРС	2 КУРС	3 КУРС
теоретические занятия	87	82	47	5,7%	5,3%	3,1%
лабораторные занятия						
практические занятия	23	70	25	1,5%	4,6%	1,6%
учебная практика	108	216		7,0%	14,1%	
в том числе на базе Предприятия:						
теоретические занятия						
лабораторные занятия						
практические занятия						
учебная практика			72			4,7%
производственная практика	156	288	612	10,2%	18,8%	39,9%

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению в профессиональной образовательной организации

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- «Материаловедение»
- «Техническая графика»
- «Безопасность жизнедеятельности»
- «Английский язык»
- «Слесарные и слесарно-сборочные работы»

Лаборатории:

- «Материаловедение»
- «Лаборатория информационных технологий»

Мастерские:

- «Слесарные и слесарно-сборочные работы»

Спортивный комплекс

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
- Актный зал

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Лаборатория «Материаловедение»:

- лабораторные стенды, позволяющие выполнить лабораторно-практические занятия ознакомительного, обучающего, исследовательского характера по темам учебной дисциплины;
- образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов);
- образцы неметаллических и электротехнических материалов;
- приборы для измерения свойств материалов.

Лаборатория «Информационных технологий»:

Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения (возможны аналоги):

Аппаратное обеспечение

Автоматизированное рабочее место обучающегося:

- Ноутбук

Компьютерная сеть

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Периферийное оборудование:

- Принтер цветной
- МФУ(копир+сканер+принтер).
- Документ-камера
- Графические планшеты

Мультимедийное оборудование:

- Интерактивная доска + проектор

Лицензионное программное обеспечение

CAD/ CAM системы: программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с использованием компьютеров
Графические редакторы
Тестовая оболочка (сетевая версия)
Программный продукт IGVS (по компетенции «Обработка листового металла») (или аналог)
Электронная система и ЭУМК по компетенции
Медиаотека и электронные учебно-методические комплексы
Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски
Электронные учебно-методические комплексы

Оснащение мастерских

СЛЕСАРНАЯ МАСТЕРСКАЯ. УЧАСТОК СЛЕСАРЯ-ИНСТРУМЕНТАЛЬЩИКА

Основное и вспомогательное технологическое оборудование:

1. Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками (не менее 1-го на человека)
2. Вертикально-сверлильный станок
3. Настольно-сверлильные станки
4. Токарно-винторезный станок,
5. Консольно-фрезерный станок
6. Плоско-шлифовальный станок
7. Поперечно-строгальный
8. Заточной станок
9. Пресс (ручной, гидравлический или электрический)
10. Таль ручная (грузоподъемность 0,5 т.)
11. Электротельфер (грузоподъемность 0,5 т.)

Инструмент, приспособления, принадлежности, инвентарь

1. Измерительный инструмент для определения линейных размеров
2. Измерительный инструмент для определения качества обработанной поверхности
3. Шаблоны для проверки угла заточки зубила и сверл
4. Разметочный инструмент (циркули разметочные, чертилки, кернеры)
5. Калибры скобы (разные), пробки (разные)
6. Электрифицированный инструмент (дрель электрическая, ножницы электрические,
7. Слесарные инструменты (зубила слесарные, канавочники, ключи гаечные, крейцмейсели слесарные, киянки, гладилки, круглогубцы, клещи, молотки, напильники, надфили, ножницы ручные, отвертка, острогубцы, плоскогубцы, пассатижи, натяжки ручные, обжим, чеканы, ножовка по металлу, притиры, шабер, сверла, зенковки, развертки, метчики,
8. Приспособления для гибки металла (трубогибочный станок, трубоприжим, тисочки ручные, тиски машинные)

МАСТЕРСКАЯ: «СЛЕСАРНЫЕ И СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ»

Оборудование общего пользования для мастерской:

- станок сверлильный с тисками станочными;
- станок поперечно-строгальный с тисками станочными;
- станок точильный двусторонний;
- пресс винтовой ручной (или гидравлический);
- ножницы рычажные маховые;
- стол с плитой разметочной;
- плита для правки металла;
- стол (верстак) с прижимом трубным;
- ящик для стружки
- верстаки или сборочные столы на конвейере;
- основные металлорежущие станки;
- приспособления;
- наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов;
- механизированные инструменты;

- такелажная оснастка и грузозахватные устройства;
- стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования;
- техническая документация, инструкции, правила.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Нормативы площади учебных мастерских на одного обучающегося: слесарная мастерская – 4,5-5,4 м²; слесарно-сборочная, ремонтная мастерская – 6-8 м²;
- верстак оборудованный слесарными тисками;
 - поворотная плита;
 - монтажно-сборочный стол;
 - стол с ручным прессом;
 - комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;
 - устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации;
 - инструмент индивидуального пользования:
ключ-рукоятка для регулирования высоты тисков по росту, линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер, линейка поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило слесарное, крейцмейсель слесарный, молоток слесарный стальной массой 400-500 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка;
 - устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, документации: пристаночная тумбочки с отделениями для различного инструмента, стойки с зажимами для рабочих чертежей и учебно-технической документации, полочки, планшеты, готвальни, футляры для расположения контрольно-измерительных инструментов, переносные ящики с наборами нормативного инструмента и др.

3.2. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции требований компетенции «46.Обработка листового металла» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Базы практик должны обеспечивать реализацию требований профессиональных стандартов, указанных в пункте 1.2 раздела 1 ООП:

3.3. Нормативные документы и распорядительные акты образовательной организации:

- Положение о дуальном обучении.
- Рабочий учебный план по профессии 15.01.35 мастер слесарных работ
- Годовой календарный график
- План мероприятий по обеспечению образовательного процесса в рамках реализации дуального обучения

- Договор об организации и проведении дуального обучения . Ученические договоры о дуальном обучении (приложение 6).
- Формы отчетности и оценочный материал прохождения дуального обучения

3.4. Требования к руководителям практики ПОО и организации.

Требования к квалификации кураторов обучающихся (преподавателей и мастеров производственного обучения ПОО):

Для преподавателей, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, стаж работы не менее трёх лет , периодическое обучение на курсах повышения квалификации и стажировка на предприятии по профилю не реже одного раза в 3 года. Для мастеров производственного обучения, обеспечивающих реализацию программ учебной и производственной практики: наличие среднего или высшего образования, стаж работы не менее трёх лет, квалификация по рабочей профессии «электросварщик» с разрядом на 1-2 выше, чем предусмотрено стандартом для выпускников, периодическое прохождение курсов повышения квалификации и стажировка по профилю не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации наставников на предприятии:

В качестве наставников привлекаются наиболее опытные специалисты, имеющие высшее, среднее или начальное профессиональное образование, опыт работы по профилю не менее 3 лет, с разрядом на 1-2 выше, чем предусмотрено стандартом для выпускников, не имеющие взысканий от руководства.

Ответственный на Предприятии за проведение дуального обучения: Руководитель предприятия. Ответственный на Предприятии за проведение инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте Инженер по охране труда и Мастер производственного обучения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	Организует рабочее место в соответствии с производственным/техническим заданием Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса Предупреждает причины травматизма на рабочем месте Оказывает доврачебную первую помощь при возможных травмах на рабочем месте	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного	Выполняет все виды слесарной обработки металлов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и

<p>инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Изготавливает инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках Изготавливает крупные сложные и точные инструменты и приспособления с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>	<p>производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет сборку и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда Контролирует, выявляет и устраняет неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента Ремонтирует приспособления, режущий и измерительный инструмент</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

<p>ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место и подготавливает инструменты, оборудование в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, Перемещает крупногабаритные детали, узлы и оборудование с использованием грузоподъемных механизмов Обеспечивает безопасность труда при выполнении механосборочных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполняет сборку, подгонку, соединение, узлов и механизмов с помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Выполняет смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах</p>	<p>Выполняет регулировочные работы в процессе испытания Выполняет испытания собранных сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов</p>	<p>Выявляет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией Устраняет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 3.1.</p>	<p>Организует рабочее место в</p>	<p>Экспертное</p>

<p>Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами Предупреждает причины травматизма и оказывает доврачебную помощь при возможных травмах на рабочем месте</p>	<p>наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполняет монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности Выполняет слесарную обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей Выполняет механическую обработку деталей средней сложности и сложных деталей и узлов Ремонтирует типовые детали и механизмы промышленного оборудования, основных металлорежущих станков Проводит испытания оборудования по окончании ремонтных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>Выполняет профилактическое обслуживание простых механизмов Выполняет техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Выполняет техническое обслуживание сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Выполняет техническое обслуживание металлорежущих станков</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p><i>ОК 1</i> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Решение профессиональных задач с получением эффективного результата</p>	<p>Экспертная оценка результатов решения профессиональных задач</p>
<p><i>ОК 2</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Поиск информации необходимой для решения поставленных задач</p>	<p>Экспертная оценка результатов поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для</p>

		решения профессиональных задач
<i>ОК 3</i> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Проектирование основных направлений профессионального и личного развития	Экспертная оценка карты саморазвития
<i>ОК 4</i> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Эффективное выстраивание взаимоотношения с коллегами, руководством, клиентами	Наблюдение
<i>ОК 5</i> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Качественное решение коммуникативных задач	Экспертная оценка качества составления профессиональной документации
<i>ОК 6</i> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Демонстрация гражданско-патриотической позиции относительно специальности и осознанное проявление общечеловеческих ценностей	Экспертное наблюдение
<i>ОК 7</i> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Осуществление профессиональной деятельности с соблюдением правил экологической безопасности и энергосбережения	Экспертное оценка результатов практической деятельности
<i>ОК 9</i> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Коэффициент информационной культуры	Экспертная оценка уровня владения современными техническими устройствами и информационными технологиями, умения извлекать информацию с различных источников и обрабатывать ее различными способами.
<i>ОК 10</i> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Качественное решение коммуникативных задач в рамках профессиональной деятельности	Экспертное оценка результатов практической деятельности