

Приложение III. ПМ. 04
к программе СПО по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3022A2210F7BBA93458A5513019C70B2
Владелец: Миронова Мария Владимировна
Действителен: с 18.02.2026 до 18.05.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 04
ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ

2026 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 укрупненной группы подготовки 15.00.00 Машиностроение

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Д.Н.Тулин, мастер производственного обучения

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии Машиностроения и технологии материалов

Протокол № 1 Председатель ЦК  И.В. Семухина
«16» 02 2026 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического Совета НТИ (филиала) УрФУ

Протокол № 2 Председатель УМС  М.В. Миронова
«10» 03 2026 г.

Согласовано:
Начальник УО



О.Н. Дейнес

Методист



Е.Ю. Зарубина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Слесарная обработка деталей, сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов для основного и вспомогательного производства» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК), регламентированных корпоративным профессиональным стандартом (ПС) АО «НПК «Уралвагонзавод» по профессии «Слесарь механосборочных работ»:

Код в соответствии с ПС	Наименование
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем.
ПК 4.1.	Осуществлять диагностику состояния, выявление дефектов и ремонт узлов специального оборудования и систем.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по направлениям:

- разработка технологических процессов изготовления специальных изделий машиностроения,
- осуществление технологических процессов изготовления специальных изделий машиностроения,

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы: является частью профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

Данная программа разработана на основе требований ФГОС СПО 15.02.04 Специальные машины и устройства и учитывает требования корпоративного профессионального стандарта АО «НПК «Уралвагонзавод» «Слесарь механосборочных работ» для вида профессиональной деятельности «Изготовление специальных изделий машиностроения», в рамках совместного проекта «Разработка практикоориентированных образовательных программ в области производства специальных машин и устройств».

1.3. 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:

в соответствии с требованиями корпоративного профессионального стандарта АО «НПК «Уралвагонзавод» **иметь практический опыт:**

- соблюдения охраны труда и техники безопасности в работе;
- производить слесарную обработку деталей и изготавливать узлы и механизмы механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения
- производить строповку крупногабаритного груза;
- выполнять перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием ГПМ
- выполнять сборку-разборку, диагностику и ремонт изделий машиностроения

В результате освоения профессионального модуля студент должен **уметь**:

У1. оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности
У2. выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей в соответствии с требованиями к параметрам готового изделия и требованиями технологической документации
У3. читать конструкторскую и технологическую документацию (чертежи и спецификации, карты технологического процесса) сменного задания и выбирать необходимый инструмент, оборудование
У4. выбирать измерительный инструмент, приспособления, оснастку для слесарной обработки деталей в соответствии с технологической документацией; определять принадлежность применяемой оснастки подразделению БИХ
У5. выбирать инструменты, оборудование, материалы для слесарной обработки деталей в соответствии с технологической документацией
У6. оценивать параметры обработанной детали на соответствие нормам и требованиям технической документации, используя универсальный и специальный измерительный инструмент соответствующего класса точности
У7. устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования измерительного оборудования
У8. выбирать способ устранения дефектов сборки
У9. выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза и технологической документацией

В результате освоения профессионального модуля студент должен **знать**

31. требования стандартов, правил ОТ и ПБ при выполнении слесарных работ
32. основные механические свойства обрабатываемых материалов Система клеймления на УВЗ
33. виды оборудования, инструментов и приспособлений для сборки (разборки) узлов и механизмов; Виды, назначение и технология сборки соединений (разъемные, неразъемные)
34. технические условия на собираемые узлы и механизмы
35. виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию;
36. схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ
37. виды и способы оценки дефектов деталей и узлов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем.
ПК 4.1.	Осуществлять диагностику состояния, выявление дефектов и ремонт узлов специального оборудования и систем.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
ЛР14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося	
Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов в	в т.ч.		промежуточная аттестация часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	
			лабораторные и практические занятия, часов	5				
1	2	3	5	6	7	8		
ПК 3,6; ПК 4,1 ЛР 1, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13-15	МДК 04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь механосборочных работ	30	18	2	10	-		
ПК 3,6; ПК 4,1 ЛР 1, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13-15	Производственная практика	180	-	-	-	-		
Экзамен по модулю		6	-	-	-	-		
	Всего	216	18	-	10	-		

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)	Объем часов
1	2	3
ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих		216
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии Слесарь механосборочных работ		30
Тема 1.1. Техника безопасности и правила эксплуатации при работе слесарным инструментом.	Содержание Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Причины травматизма. Виды травм. Меры предупреждения травматизма. Правила проведения работ и инструкций по безопасности труда; их выполнение. Основные правила электробезопасности. Пожарная безопасность. оценивать безопасность организации рабочего места на соответствие правилам ОТ и ПБ; визуально и методом опробования оценивать исправность инструментов и оборудования; определять необходимость в настройке оборудования и приспособлений	2
Тема 1.2 Организация рабочего места, подготовка необходимых материалов, оборудования, инструментов для выполнения задания.	Лабораторные и практические занятия: Ознакомление студентов с программой практики и порядком ее проведения. Организация труда слесаря. Механизация технологических процессов. Свойства материалов (заготовок) для выполнения слесарных работ (согласно сменному заданию) Этапы подготовки материалов (заготовок) для выполнения сменного задания;	18
Тема 1.3 Разметка заготовки (детали) по чертежу и шаблону и образцу	Назначение разметки. Принадлежности и инструменты, применяемые при разметке. Подготовка к разметке. Кернение. Разметка контуров деталей с учетом размеров от кромки и от осевых линий. Разметка по шаблону.	2

Тема 1.4 Рубка металла	Назначение рубки. Организация работы. Выбор инструмента. Приемы заточки зубил и крейцмейселей. Рубка, разрубание металла, вырубка канавок. Заточной станок, его устройство. Правила безопасности при рубке металла. Производить рубку, разрубку, прорубать смазочные канавки согласно технологической документации Производить рубку по уровню; Выполнять рубку с помощью инструментов и оборудования	2
Тема 1.5 Резка металлов	Назначение резки металла, резка металла ножовкой и труборезом. Подготовка ножовочного полотна. Резание металла ручными ножницами. Приемы резки металла ручными ножницами. Механизация работ при резке металла. Безопасность труда при резке металла. Основные виды брака, контроль обработанных поверхностей. Выполнять резку с помощью инструментов и оборудования; Производить резку металла ручным инструментом.	2
Тема 1.6 Опиливание металлов	Назначение опилования в машиностроении. Организация работы слесаря при опиливании металла. Типы и классы напильников, их назначение. Выбор напильников и насадка рукояток на них. Правильная постановка корпуса работающего при опиливании деталей и балансировка напильника при опиливании. Опиливание широких поверхностей, параллельных поверхностей, Опиливание криволинейных поверхностей Безопасность работы при опиливании металла.	2
Тема 1.7 Обработка отверстий	Сущность процесса сверления. Оборудование, инструменты и приспособления при сверлении. Рассверливание отверстий. Сверление ручными дрелями. Сверление с применением механизированных ручных машин. Основные виды брака при сверлении. Назначение зенкерования и развертывания в машиностроении. Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при зенкерования и развертывании.	2

Тема 1.8 Клепка элементов и деталей	Назначение клепки. Элементы заклепки. Подготовка к клепке. Склепывание заклепками с полукруглыми и круглыми головками. Склепывание заклепками с потайными и полупотайными головками. Клепка пневматическим клепальным и электровибрационным молотком. Проверка качества клепки. Безопасность работы при клепке. Виды брака при клепке	2
Тема 1.9 Нарезание резьбы	Понятие о резьбе и ее элементах. Виды резьбы и способы их выполнения. Ознакомление с резьбонарезными и резьбонакатными инструментами. Выбор диаметра отверстия и стержня под нарезаемую резьбу. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Безопасность при работе. Основные виды брака при обработке резьбовых поверхностей. Производить подготовку отверстий под нарезание резьбы; Производить нарезание резьбы соблюдая технологию; Пользоваться смазывающими охлаждающими жидкостями; Определять и устранять дефекты при нарезании резьбы	2
Тема 1.10 Распиливание и припасовка	Работа выполняется по рабочим чертежам (эскизам) инструкционными картам с применением различных приспособлений и механизированного инструмента определять приемы и технологию выполнения различных операций слесарной обработки; выбирать инструменты, приспособления и оборудование для слесарной обработки деталей и приспособлений	2
Тема 1.11 Сборка/разборка простых инструментов и приспособлений	Выбирать необходимые инструменты для сборки/разборки инструментов и приспособлений Определять порядок и технологию сборки/разборки в зависимости от вида инструмента и приспособления в соответствии с техническим заданием Устройство и принцип работы собираемого или ремонтируемого инструмента и приспособления; Требования технической документации к готовым изделиям;	2
Самостоятельная работа		10
Комплексная работа: Работа выполняется по рабочим чертежам (эскизам) инструкционными картам с применением различных приспособлений и механизированного инструмента. Точность обработки по 12-14 классу точности).		
Зачёт		2
Производственная практика		180

Примерные виды работ:

1. Автомашины - сборка кабины, кузова, заднего моста.
2. Автошлагбаумы - опилование сектора по валу.
3. Агрегаты холодильные - монтаж по наружной стенке.
4. Амортизаторы типа АКМ-400 и подобные - полная окончательная сборка.
5. Арматура судовая всех типов и размеров с ручным приводом, зубчатыми передачами - сборка, регулировка, испытание, сдача.
6. Барабаны механической бритвы - сборка, проверка торцевого и радиального биения зуба.
7. Блоки цилиндров двигателей внутреннего сгорания - нарезание резьбы в отверстиях в пределах данного класса точности и опрессовка гидравлическим давлением перед окончательной сборкой.
8. Валы - опрессовка втулок, маховиков, муфт.
9. Валы коленчатые двигателей внутреннего сгорания - нарезание ручную резьбу в глухих отверстиях.
10. Вентили всех диаметров - притирка клапанов и гидравлическое испытание.
11. Вентильеры, моторы - сборка, регулировка.
12. Вкладыши, стаканы, ступля, приварыши и другие детали - нарезание резьбы диаметром до 2 мм и свыше 24 до 42 мм на проход и в упор.
13. Воздухоотделители - общая сборка.
14. Выюшки ручные всех типов и размеров - сборка
15. Головки и кольца кардана - сборка, сверление в кондукторе с последующим штихтованием.
16. Двери выдвижные - изготовление.
17. Детали замков - изготовление.
18. Двигатели внутреннего сгорания мощностью до 73,6 кВт (100 л.с.) - общая сборка.
19. Диски роторов, компрессоров, турбин - разметка, слесарная обработка.
20. Диски сцепления, тормозные накладки - сборка, склейка.
21. Замки вагонные комбинированные с фалью, двери тамбурные пассажирских вагонов - пригонка деталей и сборка.
22. Заслонки дроссельные с ручным приводом всех типов и размеров - сборка и испытание.
23. Зубья шестерен коробки мотовоза и дрезин - опилование.
24. Камеры нагревательные диффузионных печей, системы охлаждения вакуумных установок - сборка.
25. Картеры прицепного устройства - установка трубок с подгонкой.
26. Клапаны высокого давления и маневрового устройства - притирка по седлам.
27. Клапаны и краны воздухо- и водопроводные - притирка.
28. Колонки водомерные с приборами "Клинкер" - сборка, испытание, сдача.
29. Кожухи защитные сложных конструкций - сборка.
30. Кожухи для обшивки - изготовление.
31. Кольца поршневые - выпиливание замка и шабрение.
32. Кольца стопорные - разметка, сверловка, подгонка.
33. Компенсаторы - сборка и испытание.
34. Контроллеры масляные - сборка и регулировка.

35. Коробки передач - сборка и испытание.
36. Коробки распределительные - полное изготовление (без монтажа).
37. Корпуса блочных ящиков - изготовление.
38. Корпуса и каркасы сварные из различных материалов размером 500 x 500 x 700 мм - сборка с прихваткой, правка.
39. Корпуса, кронштейны - шабрение.
40. Корпуса компрессоров - сборка.
41. Корпуса крышек - подгонка с шабрением пазов и клиньев к ним.
42. Корпуса приборов - установка деталей в корпус, подгонка крышек с коухом на замках, петлях, ограничителях.
43. Краны газовые - притирка конических поверхностей.
44. Лебедки подъемные с механическим приводом - сборка и испытание.
45. Лифты - сборка.
46. Механизмы тяговые, манипуляторы, крышки входных люков, приводы стопора, якорного каната, приводы мелких рулей - сборка, испытание, сдача.
47. Мосты (из прутка) для крепления провода - изготовление, установка.
48. Насосы поршневые - сборка и испытание.
49. Обечайки - сборка с фланцами.
50. Опоры гибкие - сборка, рихтовка.
51. Оси, хвостовые винты, пружины и поводки в механических нумерационных аппаратах - замена.
52. Основание, панели, плиты - опиловка, разметка, сверление отверстий в разных плоскостях, нарезание резьбы.
53. Отверстия под шарикоподшипники - доводка.
54. Пакеты литых лопаток - сборка и пригонка под сварку.
55. Панели сложной конструкции - изготовление.
56. Переходники резиновые - изготовление.
57. Плиты проверочные - шабрение.
58. Подставки для тарелок одинарных - сборка, регулировка.
59. Подшипники скольжения диаметром до 300 мм - шабрение.
60. Подшипники судовые опорные и упорные - укладка вкладышей в постели корпусов и крышек без дополнительной подгонки с проверкой сопрягаемых поверхностей шупом с точностью до 0,05 мм.
61. Подшипники шариковые и радиальные однорядные, шариковые радиальные сферические, двухрядные с наружным диаметром свыше 500 мм - комплектование и сборка.
62. Поршни - сборка с шатуном и пригонка поршневого кольца.
63. Приводы к редукторам, мельницам и шнекам - сборка.
64. Приспособления для снятия полумуфт, колец подшипника - сборка.
65. Прокладки гофрированные - изготовление по чертежу.
66. Прокладки медные с асбестовым наполнителем - изготовление.
67. Рамы и крылья стругов снегоочистителей - сборка под сварку.
68. Редукторы якорных устройств - сборка.

69. Роторы и статоры турбин - набор и установка лопаток.	
70. Рукава герметичные металлические для арматуры - сборка.	
71. Ручки стальные фасонные - разметка и опилование контура по разметке или шаблону.	
72. Рычаги стальные - слесарная обработка, сборка со втулками.	
73. Стаканы переборочные, конусные, вентиляционные, датчики с конусными вставками и т.п. - подгонка деталей при изготовлении, окончательная сборка, регулировка и испытание.	
74. Станины металлорежущих станков - шабрение.	
Экзамен по модулю	6
Всего	216

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебно-производственных мастерских, слесарного и механического участка, договора «О совместной деятельности» с промышленным предприятием города.

14 столов, 28 стульев, доска учебная, экран, проектор переносной, ноутбук с доступом к информационным ресурсам сети Интернет

Оборудование учебно-производственных мастерских:

- комплект деталей, заготовок, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по технологии машиностроения).

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

рабочие места по количеству обучающихся;
станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
набор слесарных инструментов;
набор измерительных инструментов;
приспособления;
заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Механической:

Участок токарных станков, участок фрезерных станков

3. Предприятие ОАО «НПК «Уралвагонзавод»

Управление инструментального хозяйства.

Производственно-технические участки по сборке стандартной переналаженной оснастки.

Инструментальный цех – экспериментальное отделение, заготовительная мастерская, лекальное отделение, участок шлифовальных станков, участок пресово-термический, заточные участки.

Производство нестандартного оборудования.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную производственную (учебную практику), которая проводится рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основная литература:

1. Макиенко Н.И. «Общий курс слесарного дела» Учебник М: высшая школа, 2018.
2. Григорьев С.П. «Практика слесарно-сборочных работ». М.: машиностроение, 2016.
3. Покровский Б.С. Слесарное дело: учебник для нач. проф. образования / Б.С.Покровский, В.А.Скакун. – 6-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 320 с.

Периодические издания:

1. Газета «Российская газета»
2. Газета «Областная газета»

Интернет-ресурсы:

1. <http://materiall.ru/>
2. <http://www.materialscience.ru>
3. www.materialscience.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практическое обучение является обязательной частью реализации ОПОП. Представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусматривается учебная и производственная практика.

Основная цель производственной практики – овладение студентами основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Слесарная обработка деталей, сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов **для основного и вспомогательного производства**».

Производственная практика является продолжением учебной практики и включает в себя ознакомление обучающегося с технологической и нормативной документацией. По окончании производственной практики студент представлять отчет о выполненной работе с нормативной документацией (спецификацию, анализ изделия, эскиз, заполненная карта технологического процесса), отзыв руководителя производственной практике от предприятия и дневник производственной практике.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требование к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой:

Мастера производственного обучения

- высшее образование, среднее профессиональное образование, соответствующее профилю выполняемых работ по рабочим профессиям.
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера на базовом предприятии должны иметь высокий уровень квалификационного разряда (5-6 разряд). Опыт деятельности в организациях соответствующий профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися знаний, умений и компетенций.

Текущий контроль проводится в процессе проведения итоговых практических работ, а также выполнения студентами индивидуальных заданий (портфолио или презентации). Формы и методы контроля, применяемые для оценивания усвоенных знаний и освоенных умений, представлены в таблице 1.

Контроль и оценивание компетенций осуществляется в соответствии с показателями результатов обучения и с использованием форм и методов контроля, представленных в таблице 2 и 3.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена (квалификационного). Все формы промежуточной аттестации, осуществляемые в рамках профессионального модуля, отражены в таблице 4.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации преподавателем разрабатываются фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Таблица 1

Контроль и оценивание усвоенных знаний и освоенных умений

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
У1. оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности	рациональность организации рабочего места; правильность использования исправного инструмента и оснастки; правильность базирования заготовки или изделия для ведения технологического процесса	Выполнение практической работы
У2. выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей в соответствии с требованиями к параметрам готового изделия и требованиями технологической документации	правильность выбора, способов обработки деталей изделия	
У3. читать конструкторскую и технологическую документацию (чертежи и спецификации, карты технологического процесса) сменного задания и выбирать	правильность определения базовых поверхностей; правильность чтения допусков формы и расположения поверхностей	

необходимый инструмент, оборудование	
У5. выбирать инструменты, оборудование, материалы для слесарной обработки деталей в соответствие с технологической документацией	правильность подбора перечня технологического оборудования, инструментов и материалов
У4. выбирать измерительный инструмент, приспособления, оснастку для слесарной обработки деталей в соответствии с технологической документацией; определять принадлежность применяемой оснастки подразделению БИХ	правильность подбора перечня инструментов, приспособлений, оснастки применяемых в БИХ
У6. оценивать параметры обработанной детали на соответствие нормам и требованиям технической документации, используя универсальный и специальный измерительный инструмент соответствующего класса точности	правильность оценки параметров обработки детали, рациональность использования универсального и измерительного инструмента
У7. устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования измерительного оборудования	правильность проведения оценки качества сборки
У8. выбирать способ устранения дефектов сборки	рациональность выбора способа устранения дефектов
У9. выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза и технологической документацией	Правильность выбора типа съемного приспособления, строп, тары
Знания:	
З 1. требования стандартов, правил ОТ и ПБ при выполнении слесарных работ	соблюдение норм охраны труда и техники безопасности; соответствие применения способов и средств индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов правилам и нормам ТБ, ОТ и ПБ
З 2. основные механические свойства обрабатываемых материалов Система клеймления на УВЗ	соответствие марки материала заготовки, клейма показателям, указанным в нормативных документах и документах предприятия

3 3. виды оборудования, инструментов и приспособлений для сборки (разборки) узлов и механизмов; Виды, назначение и технология сборки соединений (разъемные, неразъемные)	соответствие выбранных методик контроля и испытаний разработанным стандартам и техническим условиям предприятия соответствие параметров качества сборочных и регулировочных работ требованиям , указанных в техническом описании и инструкции по эксплуатации	Выполнение практической работы
3 4. технические условия на собираемые узлы и механизмы	правильность и точность использования знаний технических условий на собираемые узлы и механизмы	
3 5. виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию;	соответствие видов и методов контроля и испытаний сопроводительным документам	
3 6. схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ	Соответствие схем, параметров и структуры строповки технологическим картам на выполнение погрузочно-разгрузочных работ	
3 7. виды и способы оценки дефектов деталей и узлов.	Соответствие оценки дефектов сборки документам мероприятиям по их устранению	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять не только знания и умения, но и развитие профессиональных и общих компетенций

Таблица 2

Контроль и оценивание освоенных профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК-3.6 Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем.	Организация рабочего места в соответствии с инструкциями по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии, принятых на НПК «АО «Уралвагонзавод». Правильность выбора оборудования и инструмента согласно технологической документации	Экспертная оценка выполнения и защиты портфолио, отчета по практике. Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по сборке, регулировке и испытанию узлов и механизмов. Экспертная оценка защиты отчета по производственной практике.
ПК-4.1 Осуществлять диагностику состояния, выявление дефектов и ремонт узлов специального оборудования и систем.	Выполнение сборки и регулировки узлов и механизмов согласно ЕСП, нормативной документации, инструкциям НПК «АО «УВЗ» на применение приспособлений и автоматизированного оборудования	

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

Таблица 3

Контроль и оценивание освоенных общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	способность планировать, организовывать и осуществлять свою деятельность; способность выбирать эффективные способы решения задачи, согласно ситуации; способность объективно оценить результаты своей деятельности; способность своевременно проводить коррекцию	Экспертная оценка по результатам наблюдения за выполнением практического задания и документов
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	адекватность оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач; рациональность решения стандартных профессиональных задач; аргументированность самоанализа выполнения профессиональных задач	
ОК 5. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	способность к взаимодействию с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; способность слушать собеседника и отстаивать свою точку зрения; результативность взаимодействия с участниками профессиональной деятельности	Наблюдений за деятельностью в процессе выполнения практических заданий.
ОК 6. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	устойчивость к самосовершенствованию. способность самостоятельно изучать учебные материалы дисциплин. способность самостоятельно выполнять учебные задания различного вида и сложности.	Практические и самостоятельные работы
ОК 7. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	готовность использовать новые отраслевые технологии в области профессиональной деятельности способность осуществлять анализ изменений технического оборудования производства	Практические и самостоятельные работы

Таблица 4

Формы промежуточной аттестации
при освоении профессионального модуля

Наименование профессионального модуля и его элементов	Формы промежуточной аттестации
МДК 04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь механосборочных работ	Дифференцированный зачет
Производственная практика	Зачет
ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочего: Слесарь механосборочных работ.	Экзамен (квалификационный)