



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www.mveu.ru
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

СОГЛАСОВАНО



И.И.Исмаилов

Гусев Ю.А.

УТВЕРЖДАЮ



Директор

В.В.Новикова

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ

18559 СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК

основной профессиональной образовательной программы

для специальности

**21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и
газонефтехранилищ**

Ижевск *2022* г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Организация - разработчик:

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
"Международный Восточно-Европейский колледж"

Рабочая программа рассмотрена на ПЦК

Протокол № ____ « ____ » _____ 2022 г.

Председатель ПЦК _____ / _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование разделов	стр.
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	6
3. Структура и содержание профессионального модуля	9
4. Условия реализации профессионального модуля	17
5. Контроль и оценка результатов освоения ПМ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 18559 Слесарь - ремонтник

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин;
- Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
- Вести техническую и технологическую документацию

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в нефтегазовой области при наличии среднего (полного) общего образования.

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

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

иметь практический опыт:

- 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;
- ведение технической и технологической документации.

уметь:

- 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 такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
- составлять дефектные ведомости на ремонт.

знать:

- основные приёмы выполнения работ по разборке, ремонту, сборке и испытанию простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- назначение и правила применения слесарного и контрольного инструмента;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;
- наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	222
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140
Курсовой проект	Не предусмотрено
Учебная практика	252
Производственная практика	324
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	82
Чтение учебника (дополнительной литературы) Составление плана текста Конспектирование прочитанного (выписки из текста) Работа с материалом учебника, конспектом лекции, дополнительной литературы Подготовка докладов к выступлению на семинаре Ответы на контрольные вопросы Выполнение ситуационных производственных задач Выполнение рефератов Поиск информации в Интернет Составление электронных презентаций по теме.	
Форма промежуточной аттестации	Квалификационный экзамен

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Выполнение работ по рабочей профессии 18559 Слесарь - ремонтник*, в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК.В. 4.1.	Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин;
ПК.В. 4.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
ПК.В. 4.3.	Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
ПК.В. 4.4	Вести техническую и технологическую документацию

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1 - 4.4	МДК 04.01 Техника и технология слесарно – механических работ	222	140	70	—	82	-	-	-
	Учебная практика	252						252	
	Производственная практика по профилю специальности	324							324
		798	140	70		82		252	324

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК 04. 01.Техника и технология слесарно – механических работ			222	
Тема 1. Оборудование рабочего место и инструмент слесаря	Содержание учебного материала		12	2
	1.	Рабочее место. Ручной инструмент. Электрический инструмент. Приспособления	2	
	2.	Измерения. Измерительные и контрольные инструменты	2	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические работы		8	
	1.	Изучение инструментов и приспособления для проведения слесарных работ		
Тема 2. Основные слесарные операции	Содержание учебного материала		22	2
	1.	Организация и безопасность труда слесаря. Выбор заготовок. Разметочные работы.	2	
	2.	Правка и гибка металлов.	2	
	3.	Рубка металлов. Резка заготовок. Опиливание. Распиливание, пригонка и припасовка. Шабрение. Притирка и доводка.	2	
	4.	Сверление и обработка отверстий. Нарезание резьбы.	2	
	5.	Клепка. Пайка. Склеивание	2	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические работы		12	
	1.	Изучение инструментов и приборов для гибки, рубки, резки, опиления, шабрения металла	6	

	2.	Изучение способов соединения деталей	6	
Тема 3. Износ деталей. Смазывание оборудования.	Содержание учебного материала		16	2
	1.	Сущность явления износа. Износы естественные (нормальные) и аварийные. Причины аварийных износов: нарушение режимов смазывания, перегрузка механизмов, нарушение условий эксплуатации, несвоевременный или некачественный ремонт механизмов или агрегата в целом. Виды износа (механический, молекулярно-механический и коррозионный).	4	
	2.	Пути и средства повышения долговечности оборудования. Выбор материала сопряженных деталей. Повышение твердости и износостойкости деталей.	2	
	3.	Защита рабочих поверхностей от абразивных частиц. Значение режима смазывания и качества смазывающих веществ для увеличения долговечности работы деталей и сборочных единиц машин. Смазочные и охлаждающие технические средства и консистентные смазки.	2	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические работы		8	
	1.	Изучение смазочных и охлаждающих технических средств и устройств для непрерывной и периодической подачи масла на трущиеся поверхности.		
Тема 4. Организация ремонтной службы и система планово – предупредительного ремонта	Содержание учебного материала		16	2
	1.	Организация ремонтных работ. Последовательность и правила выполнения технологического процесса ремонта. Техническая документация на ремонтные работы. Подготовка, разборка, очистка и промывка деталей.	2	
	2.	Ремонт деталей. Способы восстановления изношенных деталей. Трудоемкость ремонтных работ. Категории ремонтной сложности и их определение. Периодичность ремонтных операций: межремонтный и межосмотровый периоды, ремонтный цикл	2	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические работы		12	
	1.	Изучение способов восстановления изношенных и поломанных деталей	6	
	2.	Оформление документов на ремонтные работы	6	

Тема 5. Технология ремонта неподвижных соединений	Содержание учебного материала		14	1
	1.	Технология ремонта неподвижных разъемных соединений. Причины износов и дефекты резьбовых, Способы извлечения обломанных винтов и шпилек, деформированных или сломанных штифтов.	2	
	2.	Виды и способы ремонта резьбовых, шпоночных, шлицевых и штифтовых соединений.	4	
	3.	Технология ремонта заклепочных соединений. Проверка качества соединения. Порядок ремонта заклепочного соединения. Удаление деформированных или не обеспечивающих необходимого натяга заклепок. Исправление деформированного отверстия и установка новых заклепок; чеканка заклепочного шва. Дефекты, возникающие при ремонте, меры их предупреждения и способы устранения.	4	
	4.	Технология ремонта паяных и сварных соединений. Виды дефектов паяных и сварных соединений. Последовательность ремонта: разделка и зачистка мест соединения; обеспечение наибольшей площади контакта и минимальных зазоров между соединяемыми деталями; ориентирование соединяемых деталей и пайка или подготовка их под сварку; обработка после сварки, контроль шва на прочность и герметичность.	4	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические работы		Не предусмотрено	
Тема 6. Технология ремонта типовых деталей и механизмов	Содержание учебного материала		30	2
	1.	Ремонт валов и шпинделей. Виды износов и повреждений валов и шпинделей. Способы их ремонта: восстановление формы и размеров посадочных мест, шеек валов и шпинделей, ремонт резьбы и шлицев; исправление разработанных шпоночных пазов; замена шпонок, изготовление ступенчатых шпонок; шлифование и притирка шеек валов и шпинделей; правка валов.	4	
	2.	Оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при ремонте валов и шпинделей. Нормы точности по радиальному и осевому биению шпинделей. Дефекты, меры их предупреждения и способы устранения. Правила хранения отремонтированных валов и шпинделей.	2	
	3.	Ремонт деталей подшипниковых сборочных единиц. Подшипники скольжения и качения. Технология их восстановления:	2	

		расточка и пришабривание, напайка баббитом и пришабривание.		
	4.	Способы и технология ремонта подшипников: восстановление металлизацией и напылением, размещение и разделка смазочных канавок, шабрение вкладышей разъемных подшипников. Назначение, применение и сущность координатного шабрения соосных подшипников. Регулирование зазоров в подшипнике.	2	
	5.	Ремонт муфт. Назначение муфт в машинах. Основные виды постоянных соединительных муфт: втулочные, жесткие, компенсирующие, упругие компенсирующие и демпфирующие. Управляемые муфты: кулачные, фрикционные (нормально разомкнутые и нормально замкнутые с ручным, пневматическим, гидравлическим электромагнитным управлением). Основные виды дефектов и износа муфт. Способы ремонта и восстановления работоспособности муфт. Способы выверки соосности валов. Порядок регулирования управляемых муфт.	4	
	6.	Ремонт деталей зубчатых и цепных передач. Методы определения шага, модуля зацепления, диаметров зубчатого колеса, размеров головки и ножки зуба, угла зацепления. Понятие о коррекции. Виды износа зубчатых колес и реек, их дефекты. Определение содержания ремонта в соответствии с назначением передачи.	4	
	7.	Основные виды износа цилиндров: некруглость, конусность, задиры, трещины. Система ремонтных размеров цилиндров. Способы восстановления рабочей поверхности цилиндров растачиванием и хонингованием. Перегильзовка блоков цилиндров.	2	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические работы		10	
	1.	Изучение дефектов, возникающих при ремонте, мер их предупреждения и способов устранения		
	Содержание учебного материала		16	2
	1.	Станочные универсальные приспособления, их классификация. Конструктивные элементы технологической оснастки. Изготовление технологической оснастки. Сборка приспособлений. Ремонт приспособлений.	6	
Тема 7. Изготовление и ремонт приспособлений				

	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические работы		10	
	1.	Изучение технологии изготовления и ремонта приспособлений		
Тема 8. Контроль основных узлов и механизмов	Содержание учебного материала		12	
	1.	Способы контроля основных узлов и механизмов. Методы контроля качества отремонтированных деталей. Обкатка на холостом ходу. Проверка агрегатов в работе на всех режимах и на потребляемую мощность. Методы наладки и вывод на технологический режим.	2	2
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические работы		10	
	1.	Изучение способов испытания, проверки и контроля основных узлов и механизмов		
Самостоятельная работа при изучении ПМ.04. Чтение учебника (дополнительной литературы) Составление плана текста Конспектирование прочитанного (выписки из текста) Работа с материалом учебника, конспектом лекции, дополнительной литературы Подготовка докладов к выступлению на семинаре Ответы на контрольные вопросы Выполнение ситуационных производственных задач Выполнение рефератов Поиск информации в Интернет Составление электронных презентаций по теме.			82	
Примерная тематика домашних заданий Изучение инструментов и приспособления для проведения слесарных работ Изучение инструментов и приборов для гибки, рубки, резки, опилования, шабрения металла Изучение способов соединения деталей Изучение смазочных и охлаждающих технических средств и устройств для непрерывной и периодической подачи масла на трущиеся поверхности. Изучение способов восстановления изношенных и поломанных деталей Оформление документов на ремонтные работы Изучение дефектов, возникающих при ремонте, мер их предупреждения и способов устранения Изучение технологии изготовления и ремонта приспособлений выявление дефектов, возникающих при ремонте, изучение мер их предупреждения и способов устранения				
Дифференцированный зачет			2	
Учебная практика по рабочей профессии «Слесарь-ремонтник»			252	

Виды работ: 1. Инструктаж по техники безопасности при выполнении слесарных работ. 2. Оснащение и организация рабочего места слесаря. Контрольно-измерительные инструменты. 3. Разметка. Правка, рихтовка и гибка. 4. Рубка металлов. Резание металлов. Опиливание, распиливание. Сверление, зенкерование, развертывание отверстий. 5. Нарезание резьбы. Клёпка. 6. Шабрение, притирка и доводка. 7. Пайка, лужение и склеивание. 8. Токарные станки, работа на них. 9. Фрезерные станки и работа на них. 10. Сверлильные, расточные станки и работа на них. 11. Комплексная работа на станках. 12. Изучение основных трубопроводостроительных материалов, деталей, оборудования и приборов, применяемых в нефтегазовом производстве. 13. Инструктаж по техники безопасности при выполнении сварочно-монтажных работ. 14. Оснащение и организация рабочего места для выполнения электросварочных работ. 15. Подготовка металла к сварке, выполнение подготовительных операций. 16. Выполнение работ ручной электродуговой сваркой. 17. Наплавка и сварка пластин в горизонтальном и нижнем положении. 18. Способы сварки труб. 19. Чтение технологической карты на сварку труб. 20. Контроль качества сварных стыков. 21. Выполнение электродуговой резки металла. 22. Выполнение контактной сварки.		3
Производственная практика по рабочей профессии «Слесарь-ремонтник» Виды работ 1. Организация рабочего места, требования безопасности труда при выполнении работ. 2. Ознакомление с формой, массой и габаритами грузов, тарой, грузозахватными и чалочными приспособлениями. (Подготовка канатов, тросов и цепей для строповки грузов. Подбор канатов и цепей в соответствии с весом груза, с учетом угла наклона и количества ветвей троса или каната. Определение примерной массы груза и его центра тяжести. Освоение приемов перемещения грузозахватных средств и способов захвата, подъема, транспортировки и опускания различных грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола. Освоение приемов выполнения такелажных работ с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений. 3. Определение дефектов. Выбор методов восстановления или изготовления деталей. 4. Выявление деталей, подлежащих замене или ремонту.	324	3

5. Выявление дефектов механизмов и отдельных деталей. 6. Составление дефектных ведомостей. 7. Ремонт и изготовление несложных деталей. Сборка и испытания простых сборочных единиц и механизмов оборудования. 8. Разборка, ремонт, сборка и испытания сборочных единиц и механизмов оборудования средней сложности. 9. Проверка правильности взаимодействия собранных сборочных единиц и механизмов оборудования. 10. Ремонт сборочных единиц пневматических и гидравлических устройств и систем. 11. Разборка, ремонт, сборка и испытания сложных сборочных единиц и механизмов производственного оборудования. 12. Обучение изготовлению простых приспособлений для ремонта и сборки производственного оборудования. 13. Определение способов ремонта деталей приспособлений средней сложности. 14. Ремонт слесарных и станочных тисков, дрелей, трещоток для сверления. Ремонт ручных прессов и др. 15. Обучение изготовлению приспособлений средней сложности для ремонта и сборки. 16. Обучение изготовлению и ремонту сложных приспособлений для ремонта и монтажа производственного оборудования. 17. Ремонт, регулирование и испытание оборудования, агрегатов и машин средней сложности. 18. Ремонт ременных, цепных и зубчатых передач, механизмов винтовых передач. Ремонт ползунов, столов, суппортов, салазок. 19. Ремонт механизмов фрикционных передач. 20. Ремонт гидравлических насосов, моторов, распределительных устройств, смазочных приборов и устройств, плунжерно - золотниковых и поршневых групп. 21. Проверка основных видов оборудования после ремонта. 22. Участие в модернизации ремонтируемого оборудования. 23. Контроль качества выполняемых работ.		
Всего	798	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие:

Кабинет/лаборатория испытания материалов; мастерские: слесарно-механическая, сварочная:

Столы, стулья, стол преподавателя, доска, кафедра, проектор, экран, колонки, ноутбук

Учебное оборудование:

Стол–верстак

Верстак С-55 с перфорированным экраном

Шкаф для одежды

Стеллаж грузовой

Газовая горелка Г2 -23

Резак РЗП-02 М

Редуктор БПО-5-4

Пластина стальная фрезерованная 10мм

Тренировочная стальная пластина 10мм

Пластина стальная фрезерованная 16мм

Пластина стальная (1) 12мм

Труба стальная с фаской Ø 114х8-115мм

Тренировочная стальная труба Ø114х8-50мм

Источник питания для сварки, выпрямитель, трансформатор

Розетка для источника с требуемыми параметрами и конструкцией

Сварочные электроды

Вольфрамовые электроды

Бухта сварочной проволоки

Бухта порошковой сварочной проволоки Hobart Brothers ТМ 101 (1.2 мм)

Присадочный пруток для TIG сварки углеродистой стали

Диски шлифовальные, отрезные

Щетка дисковая стальная, нержавеющая

Труба с фаской / без фаски

Образец для испытания на разрывной машине

Катушка для контроля на качество стыка

Аппарат для контроля неразрушающим способом (УЗК, Рентген)

Пленка изоляционная

Кусок полиэтиленовой трубы

Снимки стыка с дефектами

Углошлифовальная машина

Щиток для работы с УШМ

УШС (универсальный шаблон сварщика)

Металлическая щетка ручная (узкая)

Круг отрезной, шлифовальный

Лепестковый шлифовальный диск

Чашеобразная, тарелкообразная стальные щетки для УШМ

Молоток-шлакоотделитель

Молоток слесарный

Зубило слесарное (стальное)

Пассатижи

Беруши

Линейка металлическая

Чертилка

Карандаш графитовый HB

Штангенциркуль

Набор маркеров по металлу 4 цвета
Маска сварочная - хамелеон (запасной светофильтр)
Респиратор
Костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны)
Обувь сварочная
Краги сварщика для MMA и MIG/MAG
Перчатки сварщика для TIG
Напильник трехгранный, плоский, круглый
Молоток слесарный
Зубило-конопатка
Метчик, метчикодержатель
Кернер
Зенкер
Тиски слесарные
Отвертки
Карандаш разметочный
Перчатки х/б
Очки защитные
Тиски ручные
Бокорезы
Плоскогубцы
Круглогубцы
Сверла
Ключи: разводной, трубный рычажный, торцовый, рожковый гаечный, гаечный комбинированный
Ножницы по металлу
Струбцина
Электропаяльник
Шуруповерт
Плашкодержатель
Плашка
Ножовка-ручка
Круг отрезной

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445856>
2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446506>

Дополнительные источники

1. Кобринец, Н. В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля : учебное пособие / Н. В. Кобринец, Н. В. Веренич. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 48 с. — ISBN 978-985-503-537-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67676.html>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательное учреждение обязано ежегодно обновлять программу профессионального модуля *Выполнение работ по рабочей профессии Слесарь-ремонтник* с учетом запросов работодателей, особенностей развития регионов, науки, техники и технологии нефтегазодобывающей промышленности.

С целью обеспечения эффективной самостоятельной работы обучающихся преподавателями разрабатываются формы, методы и тематика самостоятельной работы обучающихся, проводится консультирование обучающихся, устанавливаются сроки выполнения задания. Обеспечивается доступ обучающихся к базам данных, библиотечным фондам, к сети Интернет.

В целях формирования общих и профессиональных компетенций при реализации профессионального модуля используются активные и интерактивные формы проведения занятий: компьютерные стимуляции, деловые и ролевые игры, разборка конкретных ситуаций, семинары, конференции, практические занятия и др.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику. Форма отчетности устанавливается учебным заведением.

Дисциплины, изучение которых должно предшествовать освоению профессионального модуля *Выполнение работ по рабочей профессии слесарь-ремонтник*: Инженерная графика, Метрология, стандартизация и сертификация, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Компьютерная графика, Технология металлов, Материаловедение, Техническая механика

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп на специальности).

В процессе освоения ПМ.04 предполагается проведение рубежного контроля знаний, умений у студентов. Сдача рубежного контроля (РК) является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения ПМ.04 выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Эк					
МДК.04.01	Техника и технология слесарно – механических работ					ДЗ	
УП.04	Учебная практика					ДЗ	
ПП.04	Производственная практика					ДЗ	

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы (кейсы студентов).

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале по ПМ. Наличие оценок по ЛПР и рубежному контролю является для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок за ЛПР и ТРК студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ.

Обязательная форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю – экзамен (квалификационный). Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определённых в разделе ППССЗ ФГОС СПО +3.

Экзамен (квалификационный) проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик.

Итогом проверки является однозначное решение: **«вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен»**.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля *Выполнение работ по рабочей профессии Слесарь - ремонтник* и специальности *Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ*. Преподаватели обязательно должны проходить стажировку на предприятиях нефтегазовой отрасли не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой
Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональной дисциплины *Охрана труда*.

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	выполнять разборку и сборку узлов механизмов оборудования, агрегатов и машин;	Текущий контроль в виде: - презентаций, рефератов, докладов; - выполнения и защиты практических работ; - тестирования; - устного опроса; - заполнения бланков технической документации
Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;	Текущий контроль в виде: - презентаций, рефератов, докладов; - выполнения и защиты практических работ; - тестирования; - устного опроса; - заполнения бланков технической документации
Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Текущий контроль в виде: - презентаций, рефератов, докладов; - выполнения и защиты практических работ; - тестирования; - устного опроса; - заполнения бланков технической документации
Вести техническую и технологическую документацию	вести техническую и технологическую документацию	Текущий контроль в виде: - выполнения и защиты практических работ;

		- тестирования; - устного опроса; - заполнения бланков технической документации.
--	--	--

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля. Участие обучающихся в профессиональных конкурсах и олимпиадах.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- планирование трудового процесса; - выполнение задания в заданное время; - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области проведения технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - соблюдение технологической дисциплины.	Экспертное наблюдение и оценка: - выступлений на семинарских занятиях, - сообщений на аудиторных занятиях, - внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося; - результатов практических работ, включая различные формы деловых игр; - выполнения индивидуальных заданий по учебной и производственной практике.
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- профессионально-ориентированное мышление, проявляющееся в способности активного наблюдения, анализа, выработки тактики и стратегии действий; - умение и способность к критическому самоанализу и самоконтролю.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- использование дополнительных источников знаний; - внедрение в трудовой процесс инновационных технологий; - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - умение качественно анализировать исходную информацию; - проявление инициативы в рационализации и изобретательстве.	Экспертное наблюдение и оценка: - выступлений на семинарских занятиях, - сообщений на аудиторных занятиях, - внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося; - результатов практических работ, включая различные формы деловых игр; - выполнения индивидуальных заданий по учебной и производственной практике.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- характер и объем информации; - умение искать необходимую информацию для решения поставленной профессиональной задачи; - грамотное использование компьютерных программ при освоении профессиональной деятельности; - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ	Экспертное наблюдение и оценка: - выступлений на семинарских занятиях с использованием компьютерных презентаций; - сообщений на аудиторных занятиях, - внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося; - результатов практических работ с использованием компьютерных программ; - выполнения заданий по учебной и производственной практике.
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- доказательность и аргументированность суждений; - демонстрация взаимопомощи; - следование нормам и правилам человеческого общения; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. - выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; - участие в планировании организации групповой работы;	Экспертное наблюдение и оценка результатов деловых игр, групповых заданий.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций; - умение и способность к критическому анализу и коррекции	Экспертное наблюдение и оценка результатов деловых игр, групповых заданий.

	результатов работы команды; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - построение логически законченных сообщений, докладов.	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - профессионально-ориентированное мышление, проявляющееся в способности активного наблюдения, анализа, выработки тактики и стратегии действий; - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- демонстрирование действенности знаний, предусматривающие готовность и умение обучающегося применять их в сходных и вариативных ситуациях; - умение анализировать инновации в области эксплуатации разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений; - умение и способность внедрять в трудовой процесс инновационные технологии; - проявление инициативы в рационализации и изобретательстве;	Экспертное наблюдение и оценка: - выступлений на семинарских занятиях, - сообщений на аудиторных занятиях, - внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося; - результатов практических работ, включая различные формы деловых игр; - выполнения индивидуальных заданий по учебной и производственной практике;

5. Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования.

Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в АНПОО «Международный Восточно-Европейский колледж» (далее колледж) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости – наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательной программе среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В колледже созданы (при необходимости – наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания колледжа и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья колледж обеспечивается (при необходимости – наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья):

- для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения колледжа, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья колледжем обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану.