Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области
«Ростовское профессиональное училище № 5»
(ГБПОУ РО ПУ № 5)

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования

Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

г. Ростов – на - Дону
2019г.

СОГЛАСОВАНО:
Протокол заседания
методической комиссии
профессионального цикла
от «28» июня 2019 г. № 11
Председатель МК_____Романченко А.У.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УПР
_____/ Антонова Н.А.

«03» июля 2019 г.

Программа профессионального модуля ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по профессии СПО 140446.03 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). Приказ министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013г. № 802.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО ПУ № 5

Разработчик: Т.П. Ярошевич
преподаватель первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 6

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 7

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 14

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования

1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования – является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 140000 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы профессий 140000 Электро - теплоэнергетика, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проверка и наладка электрооборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно - технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно- измерительные приборы и инструменты.

Рабочая программа модуля может быть использована в профессиональном обучении по программам:

- профессиональной подготовки по профессиям рабочих;
- переподготовки рабочих, в целях получения новой профессии рабочего с учетом вида профессиональной деятельности;
- повышения квалификации рабочих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего

на основании (лицензия 2868 от 01.10.2012г. серия 61Л01 №0000103).

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

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

<u>иметь практический опыт:</u>

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;

<u>уметь:</u>

- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;

знать:
- общую классификацию измерительных приборов;
- схемы включения приборов в электрическую цепь;
- документацию на техническое обслуживание приборов;
- систему эксплуатации и поверки приборов;
- общие правила технического обслуживания измерительных приборов.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля.

Максимальной учебной нагрузки	– 563 часа;
включая:	
обязательной аудиторной учебной нагрузки	– 116 часов;
самостоятельной работы	– 44 часа;
учебной практики	– 252 часа;
производственной практики	– 180 часов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ПРОВЕРКА И НАЛАДКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

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

Код	Наименование результатов обучения
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала
ПК 2.3	Настраивать и регулировать контрольно- измерительные приборы и инструменты
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования

Коды профессио-нальных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося (часов)	Учебная (часов)	Производственная практика (часов)
			Всего (часов)	в т.ч. лабора-торные работы и практические занятия (часов)			
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
ПК 2.1-2.2	Раздел 1. Выполнение работ по организации и технологии проверки электрооборудования	147	38	24	19	90	
ПК 2.3	Раздел 2. Выполнение работ с контрольно- измерительными приборами	164	49	28	25	90	
	Производственная практика	252					
	Всего:	563	87	52	44	180	252

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровни усвоения
Раздел 1. Выполнение работ по организации и технологии проверки электрооборудования			
МДК 02.01 Организация и технология проверки электрооборудования			
Тема 1.1 Организация пусконаладочных работ	Содержание.	2	2
	Общие сведения испытания и наладки электрооборудования Виды испытаний электрооборудования. Материально- техническое оснащение наладочного участка Безопасные условия труда при пусконаладочных работах		
Тема 1.2 Наладка аппаратов напряжением до 1000В	Содержание.	2	2
	Подготовка к включению электрооборудования в работу. Проверка состояния механической части и магнитной системы электрооборудования Измерение и испытания, определяющие состояние токоведущих частей и контактных соединений электрооборудования Приборы и приспособления для проверки качества контактов Технология испытания изоляции Методика проверки качества состояния токоведущих частей и контактных соединений. Проверка автоматических выключателей Наладка контакторов и пускателей Проверка рубильников, переключателей, командоаппаратов, предохранителей, блоков рубильник – предохранитель Наладка контролеров. Сдача в эксплуатацию аппаратов напряжением до 1000 В после наладки.		
	Практические занятия:	2	3
	Практическое занятие № 1 Выполнение расчета катушек электрических аппаратов.	2	

Тема 1.3 Испытание электродвигателей и силовых трансформаторов.	Содержание	2	2
	Общие сведения об испытаниях электродвигателей и силовых трансформаторов. Технология измерения зазоров вибрации. Проверка состояния электродвигателей. Подготовка к включению электрооборудования в работу Изучение способов центровки валов электродвигателей Приборы и приспособления для проверки механических характеристик. Технология проверки качества состояния токоведущих частей и контактных соединений. Сдача электродвигателей после наладки в эксплуатацию Контроль состояния изоляции трансформаторов Измерение и испытания, определяющие состояние зазоров, вибрации, сопротивления подшипников.		
	Практические занятия:	6	3
	Практическое занятие №2 Выполнение расчета конденсатора для работы асинхронного двигателя в однофазном режиме.	4	
	Практическое занятие № 3 Выполнение расчета пусковых резисторов.	2	
Тема 1.4 Технология испытания контактов и изоляции	Содержание	2	2
	Технология проверки качества состояние токоведущих частей и контактных соединений электрооборудования. Испытание электрических контактов. Технология испытания изоляции. Технология регулировки контактов. Испытание изоляции повышенным напряжением. БУТ при проведении испытаний.		
	Практические занятия	16	3
	Практическое занятие №4 Изучение методов и приборов испытания электрических контактов	4	
	Практическое занятие №5 Составление схем испытания изоляции повышенным напряжением	4	
	Практическое занятие №6 Изучение технологии регулировки контактов	4	
	Практическое занятие №7 Ознакомление с методами контроля изоляции	4	

Тема 1.5 Испытание и наладка кабельных линий	Содержание	2	2
	Общие сведения о пусконаладочных работах при монтаже кабельных линий. Испытание и наладка кабельных линий Определение мест повреждения в кабельных линиях. Прожигание кабелей. БУТ при проведении испытаний КЛ.		
Тема 1.6 Испытание заземляющих устройств.	Содержание	2	2
	Общие сведения. Объемы и испытания. Проверка заземляющих устройств Порядок и методы испытаний заземляющих устройств Устройства, приборы, приспособления, схемы для испытаний Измерение сопротивления цепи фаза – нуль Устройства, приборы, приспособления, схемы для измерения Проверка пробивных предохранителей		
Тема 1.7 Наладка, проверка и испытание и устройств релейной защиты.	Содержание	1	2
	Общие сведения о наладке устройств РЗА. Проверка и испытание аппаратов РЗА Инструмент и приспособления для наладки РЗА. БУТ, ПУЭ, ПТЭ.		
Самостоятельная (внеадиторная) работа обучающихся	Содержание.	19	3
	Работа 1. Выполнение презентации на тему: Основные виды проверок блоков и шкафов бесконтактных систем управления	8	
	Работа 2. Выполнение презентации на тему: Испытание силовых кабелей на напряжение от1кВ. до 10 кВ.	8	
	Работа 3. Выполнение презентации на тему: Порядок комплексного опробования электрооборудования.	3	
Дифференцированный зачет		1	3
Раздел 2. Выполнение работ с контрольно-измерительными приборами		49	
МДК 02. Контрольно-измерительные приборы		49	
Тема 2.1	Содержание	10	2

Классификация электроизмерительных приборов и систем	Государственная система обеспечения единства измерений. Виды и методы измерений. Метрологические показатели измерений. Классификация измерительных приборов, схемы включения приборов в электрическую цепь. Система эксплуатации и поверки приборов Приборы магнитоэлектрической системы. Приборы электромагнитной системы. Приборы электродинамической системы. Приборы ферродинамической системы. Приборы термоэлектрической системы. Приборы индукционной системы. Измерение и контроль электрических и магнитных величин Комбинированные электроизмерительные приборы Цифровые измерительные приборы. Измерение сопротивлений резисторов. Измерение сопротивления изоляции электрических машин и аппаратов. Измерение тока, напряжения и мощности в электрических цепях Учет вырабатываемой и потребляемой электроэнергии счетчиками. Измерение частоты, индуктивности и емкости в электрических цепях		
	Практические занятия.	2	3
	Практическое занятие № 1 Изучение конструкции электроизмерительных приборов.	2	
Тема 2.2 Техническое обслуживание и эксплуатация электроизмерительных приборов	Содержание	10	2
	Общие правила технического обслуживания измерительных приборов Условные обозначения систем и надписей на шкалах приборов. Схемы включения для различных измерений. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов. Неисправности электроизмерительных приборов. Методы устранения неисправностей. Методы поверки измерительных приборов. Поверка приборов. Методы поверки. Технология поверки электросчетчиков Измерительные трансформаторы Измерение сопротивления изоляции электрических аппаратов. Технология измерения частоты тока		

	Эксплуатация электроизмерительных приборов электромагнитной системы Эксплуатация электроизмерительных приборов магнитоэлектрической системы Эксплуатация электроизмерительных приборов электродинамической системы Эксплуатация электроизмерительных приборов вибрационной системы Эксплуатация электроизмерительных приборов индукционной системы Изучение инструкций ПУЭ.		
	Практические занятия.	26	3
	Практическое занятие № 2 Изучение технологии поверки электроизмерительных приборов	2	
	Практическое занятие № 3 Составление схемы включения измерительных трансформаторов.	4	
	Практическое занятие № 4 Изучение технологии поверки амперметров	4	
	Практическое занятие № 5 Изучение технологии поверки вольтметров	4	
	Практическое занятие № 6 Изучение технологии поверки ваттметров	4	
	Практическое занятие № 7 Изучение технологии поверки однофазных счетчиков	4	
	Практическое занятие № 8 Изучение технологии поверки однофазных счетчиков	4	
Самостоятельная (внеадиторная) работа обучающихся	Содержание	25	3
	Выполнение презентации на тему: Методы и устройства, применяемые для измерения тока в контролируемой цепи.	8	
	Выполнение схемы включения вольтметр-амперметра , для измерения сопротивления в цепи переменного тока.	9	
	Выполнение схемы включения ваттметра для измерения мощности в цепи однофазного тока.	8	
Дифференцированный зачет		1	3

Учебная практика Виды работ Выполнение комплексных работ соответствующих 2-3 разряду ЕТКС Выполнение проверки осветительных электроустановок Проверка, наладка пускорегулирующей аппаратуры. Проверка состояния магнитной системы коммутационных аппаратов. Измерение сопротивления изоляции электрических аппаратов. Подключение однофазных электросчетчиков Подключение трехфазных электросчетчиков Монтаж и наладка схемы запуска АД при помощи реверсивного магнитного пускателя. Проверка, наладка электродвигателей, включение его в цепь, пробный пуск. Включение приборов в электрическую цепь Выполнение настройки и регулировки ПРА, ЭИП. Измерение сопротивлений электрических контактов коммутационных аппаратов, катушек магнитных пускателей. Выполнение прозвонки контактов реле: замыкающих, размыкающих, переключающих. Выполнение проверки устройств заземления Выполнение проверки схем электрических соединений оборудования Дифференцированный зачёт.
Производственная практика. Тема 2.1 Выполнение испытаний и наладки электрооборудования. Выполнение испытаний осветительных электроустановок Измерение сопротивления изоляции обмоток электродвигателя Выполнение работ по регулировке, испытанию и наладке электрооборудования Тема 2.2 Выполнение настройки и регулировки ПРА, ЭИП. Снятие показаний измерительных приборов. Регулировка, настройка измерительных приборов, ПРА. Включение приборов в электрическую цепь Тема 2.3 Выполнение проверки электрооборудования Проверка механической части, чистка, замена контактов реле. Выполнение проверки ОЭУ Проверка, наладка электродвигателей, включение его в цепь. Испытание и наладка электродвигателей, и пробный пуск. Регулировка электрооборудования промышленных предприятий. Испытание. Дифференцированный зачет.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования предполагает наличие кабинета «Технологии электромонтажных работ», лаборатории «Технического обслуживания электрооборудования», мастерских: «Слесарно - механическая», «Электромонтажная»

Оборудование лаборатории и рабочих мест:
доска информационная;
комплект плакатов по модулю.

Технические средства обучения:
компьютер.
проектор мультимедийный;
экран настенный;

Оборудование мастерских.
Слесарно-механическая мастерская:
-верстаки слесарные одноместные с тисками, станки сверлильные, станок заточной, комплект средств индивидуальной защиты, набор слесарных инструментов, набор измерительных инструментов, приспособления, заготовки для выполнения слесарных работ, макеты по выполнению слесарных работ, грузоподъемное приспособление,
-плакаты по технике безопасности (предупреждающие, запрещающие, предписывающие, указательные плакаты);
-плакаты по выполнению слесарных операций.

Электромонтажная мастерская:
-верстак слесарный одноместный с тисками, стол для электромонтажных работ;
-силовой шкаф с электрооборудованием управления, стенд для сборки электрических схем освещения, стенд испытательный с напряжениями на зажимах 36В , 220В , 380В;
- комплект защитных средств, набор электромонтажного инструмента, электроизмерительные приборы;
- низковольтное электротехническое оборудование, пускорегулирующая аппаратура;
- натуральные образцы: монтажные провода и кабели, открытая электропроводка плоскими проводами, проводка на изоляторах; светильники и источники света, электродвигатель (разборный и в сборе), электрические аппараты;

-стенды: пооперационная разделка кабеля, способы соединения медных и алюминиевых жил проводов, кабелей;
-комплект плакатов; макеты:
командоаппараты, контакторы, реле различных видов.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест.
инструменты для опрессовки медных наконечников и гильз: пресс-клещи ПК-3, РК-4; пресс ручной механический РМП-9, РМП-22М, комплект защитных средств; набор электромонтажного инструмента; электроизмерительные приборы, съемник, электродвигатель, генератор, стенд-схема управления электродвигателем.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2-хкн.: учеб. для нач. проф. образования. – М.: ИРПО; Изд.центр «Академия», 2013.
2.Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: Учеб. для нач.проф.образования. –М.: ИРПО;ПрофОбрИздат, 2013. – 240 с.
3. В.М. Прошин Электротехника, учебник для нач. проф, образования издательский центр «Академия» 2013г.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С. Сборник заданий по специальной технологии для слесарей: учеб. пособие для нач. проф. образования.- М.: Изд. Центр «Академия», 2013.-176с.
2. Е.Ф. Макаров –Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей учебник для нач проф Академия 2003г Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Министерство энергетики Российской Федерации. Утв. приказом Минэнерго России №6 от 13.01.2003.
3. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Издание седьмое. Утв. приказом Минэнерго России .№204 от 08.07.2002.
Сайты: www. Smart – home. Spb.ru; www. eleczon.ru; www. ekb.pulscen.ru; www. elektrotehnik.ru;
4. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника. - М.ИРПО: Издательский центр «Академия», 2013- 336с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Содержание рабочей программы данного модуля определено конкретным видом профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник и разработано совместно с работодателями. В целях реализации компетентного подхода предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций студентов.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Проверка и наладка электрооборудования»

является изучение теоретического материала междисциплинарных курсов «Организация и технология проверки электрооборудования» и «Контрольно-измерительные приборы» и прохождения учебной (производственного обучения) практики для получения первичных профессиональных навыков по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную (производственное обучение) практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено. Производственную практику в рамках профессионального модуля рекомендуется проводить концентрированно.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:
наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.
Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Оценка качества освоения профессионального модуля ПМ 02 «Проверка и наладка электрооборудования» должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся в рамках профессионального модуля осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу	демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей; -демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; демонстрация способности проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; -демонстрация качественного выполнения приемосдаточных работ; - владение технологией запуска электрооборудования в работу после ремонта; - обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента в условиях приемосдаточных работ; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.	Оценка практического занятия № 1-5 Текущий контроль в форме: - выполнение практических занятий; наблюдение за действиями обучающихся на учебной и производственной практике.
ПК 2.2 Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала	демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей; -демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; -демонстрация качественного выполнения испытаний и пробного пуска электрических машин; - владение технологией выполнения испытаний и пробного пуска электрических машин; -обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении испытаний и пробного пуска электрических машин;	Оценка устного опроса, оценка практического занятия № 3,1 Тестирование. Наблюдение за действиями обучающихся на учебной и производственной практике.

	- соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.	
ПК 2.3 Настраивать и регулировать контрольно- измерительные приборы и инструменты	-демонстрация скорости и качества определения необходимости в настройке и регулировке контрольно- измерительных приборов и инструментов; - демонстрация точности и скорости настройки и регулировки контрольно- измерительных приборов и инструментов; - владение технологией настройки, регулировки и технического обслуживания контрольно- измерительных приборов и инструментов; - обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении настройки и регулировки контрольно- измерительных приборов и инструментов; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.	Оценка устного опроса, оценка практического занятия №2,4,7 Тестирование. Наблюдение за действиями обучающихся на учебной и производственной практике.

Контроль и оценка результатов развития общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к избранной профессии; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах	- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике, при подведении итогов профессиональных конкурсов, олимпиад, викторин и т.п.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	– обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач – в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности,	- демонстрация способности анализировать рабочую ситуацию и принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; -демонстрация способности осуществлять текущий и итоговый кон-	- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике

нести ответственность за результаты своей работы	троль собственной деятельности	
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике; - наблюдение и оценка внеаудиторной самостоятельной работы учащихся
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике; - наблюдение и оценка внеаудиторной самостоятельной работы учащихся
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения и на производственной практике	- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике
ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности	- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике