

	МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ 60/05 - 2016
	Индустриальный институт (среднего профессионального образования)	
	Рабочая программа профессионального модуля	


УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по учебной работе
 Э.З. Ягубов
 «14» августа 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный модуль **Техническая эксплуатация и ремонт бурового оборудования**

Индекс **ПМ.03**

Профессия

21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин

По программе:	базовая	Форма обучения:	очная
Курс:	2,3	Семестр:	4-6
Теоретическое обучение	78 час.	Квалиф. экзамен:	6 сем.
Практические занятия и лабораторные занятия	34 час.	Экзамен по МДК:	-
Курсов. проект./работа:	-	Дифф. зачёт по МДК:	5 сем.
Учебная практика	252 час.	Зачет по МДК:	-
Производственная практика	144 час.	Другие формы контроля:	4 сем.
Самостоятельная работа:	56 час.		
Всего:	564 час.		

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин, утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 г. № 848 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.04.2015 № 391).

Составитель (автор): Н. И. Берг, преподаватель

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» (по подготовке квалифицированных рабочих, служащих) «03» июня 2016 г., протокол № 10

Председатель комиссии



Л. А. Печенкина

Согласовано:

Зам. начальника
управления по СПО УМУ
Зам. директора по УР
Начальник отдела по
методической работе



Т. В. Соймина

О. М. Якимова



Н. Н. Якушенкова

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета
«19» августа 2016 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа является частью ППКРС основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 21.01.03 «Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин» в части освоения основного вида деятельности (ВД): техническая эксплуатация и ремонт бурового оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования.

ПК 3.2. Проводить сервисное обслуживание, выявлять и устранять возникающие в процессе эксплуатации оборудования неполадки.

ПК 3.3. Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента.

ПК 3.4. Осуществлять проверку бурильного инструмента, выполнять его ремонт.

ПК 3.5. Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового, бурового оборудования и автоматов.

ПК 3.6. Контролировать работу систем дистанционного управления силовыми агрегатами и системы автоматической защиты силовых агрегатов.

ПК 3.7. Контролировать заданные режимы работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов.

ПК 3.8. Производить испытания и ремонт контрольно-измерительных приборов.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки работников. Опыт работы не требуется.

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- проведения монтажа, демонтажа и транспортировки буровой установки и бурового оборудования;

- проведения сервисного обслуживания, выявления и устранения неполадок, возникающих в процессе эксплуатации оборудования;

- проведения профилактического и текущего ремонта, очистки и смазки бурового оборудования и инструмента;

- проверки бурильного инструмента и выполнения его ремонта;

- разборки, сборки, центровки и регулировки силового, бурового оборудования и автоматов;

- контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов;

- контроля заданных режимов работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов;

- проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов;

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

- выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании;

- проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам эксплуатации бурового оборудования;

- выполнять проверку и ремонт бурильного инструмента;

- пользоваться средствами контроля режимных параметров бурения скважин;
- приборами для измерения температуры, давления и разряжения, количества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутильного момента на роторе;
- для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- правила эксплуатации, виды износа бурового оборудования;
- правила техники безопасности труда при технической эксплуатации наземных сооружений для бурения скважин;
- сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и инструментов для бурения скважин, оборудования для цементирования скважин, электрооборудования буровых установок, электрооборудования вспомогательных механизмов;
- классификацию приборов по условиям работы, характеру показаний, классу точности;
- основные сведения о приборах: назначение, принцип действия, основные технические данные, комплектность.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 564 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающихся – 168 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 112 часов;
- самостоятельной работы обучающихся – 56 часов;
- **учебная практика – 252 часа;**
- **производственной практики – 144 часа.**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования.
ПК 3.2.	Проводить сервисное обслуживание, выявлять и устранять возникающие в процессе эксплуатации оборудования неполадки.
ПК 3.3.	Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента.
ПК 3.4.	Осуществлять проверку бурильного инструмента, выполнять его ремонт.
ПК 3.5.	Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового, бурового оборудования и автоматов.
ПК 3.6.	Контролировать работу систем дистанционного управления силовыми агрегатами и системы автоматической защиты силовых агрегатов.
ПК 3.7.	Контролировать заданные режимы работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов.
ПК 3.8.	Производить испытания и ремонт контрольно-измерительных приборов
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		<i>Практика</i>		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 1-7 ПК 1.1-1.6	МДК. 01.01 Основы технологии добычи нефти и газа	168	112	34	56		*
	Учебная практика	252				252	
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	144					144
	Всего:	564	*	*	*	*	*

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Техническая эксплуатация и ремонт бурового оборудования

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	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 03.01 Эксплуатация бурового оборудования		78/34/56	
Раздел 1. Основы материаловедения	Содержание	14/4/7	
	1 Строение и свойства металлов	1	2
	2 Железоуглеродистые сплавы	1	2
	3 Углеродистые и легированные стали	1	2
	4 Цветные металлы их сплавы	1	2
	5 Твердые сплавы	1	2
	6 Коррозия металлов	1	2
	7 Материалы из пластических масс	1	2
	8 Абразивные материалы	1	2
	9 Электротехнические проводниковые материалы	1	2
	10 Электротехнические изоляционные материалы (диэлектрики)	1	2
	11 Смазочные материалы	1	2
	12 Виды и качество смазочных масел	1	2
	13 Консистентные смазки и охлаждающие жидкости	1	2
	14 Хранение и регенерация смазочных материалов	1	2
	Практические работы	4	
	1 Исследование микроструктуры сталей	2	
	2 Определение марок сталей, чугунов и цветных металлов	2	
Самостоятельная работа Повторение и закрепление пройденного материала по конспектам. Составление тематических кроссвордов (металлы и их сплавы). Работа с интернет ресурсами.	7		
Раздел 2. Подготовительные работы перед ремонтом оборудования	Содержание	5/2/3	
	1 Система планово - предупредительного ремонта	1	2
	2 Технологические операции ремонта оборудования	1	2
	3 Приемка в ремонт, очистка и мойка машин	1	2
	4 Разборка оборудования	1	2
	5 Дефектовка деталей	1	2
	Практические работы	2	
	1 Последовательность технологических операций по ремонту оборудования	2	

	Самостоятельная работа Повторение и закрепление пройденного материала по конспектам. Работа с интернет ресурсами. Подготовка рефератов	3	
Раздел 3. Износ и восстановление деталей	Содержание	14/4/10	
	1 Классификация видов разрушения деталей машин и их причины	1	2
	2 Методы повышения долговечности деталей машин	1	2
	3 Упрочнение поверхностей ремонтируемых деталей	1	2
	4 Химико-термическое уплотнение	1	2
	5 Классификация способов восстановления деталей	1	2
	6 Критерии выбора способа восстановления и упрочнения деталей	1	2
	7 Восстановление деталей способами ремонтных размеров и дополнительных деталей	1	2
	8 Восстановление изношенных деталей давлением	1	2
	9 Восстановление деталей сваркой и наплавкой	1	2
	10 Металлизация	1	2
	11 Применение полимерных материалов при восстановлении деталей	1	2
	12 Восстановление деталей электролитическими покрытиями	1	2
	13 Заключительные операции при ремонте машин	1	2
	14 Контрольная работа	1	2
	Практические работы	4	
1 Технологический процесс восстановления деталей сваркой или наплавкой	2		
2 Методы сборки отремонтированного оборудования	2		
Самостоятельная работа Повторение и закрепление пройденного материала по конспектам. Работа с интернет ресурсами.	10		
Раздел 4. Ремонт и сборка деталей передач вращательного движения и деталей шатунно-поршневой группы	Содержание	13/4/8	
	1 Ремонт валов и осей	1	2
	2 Ремонт деталей класса «втулки»	1	2
	3 Ремонт деталей класса «диски»	1	2
	4 Сборка разъемных соединений деталей машин	1	2
	5 Сборка узлов с подшипниками качения	1	2
	6 Сборка узлов с подшипниками скольжения	1	2
	7 Сборка зубчатых и червячных передач	1	2
	8 Ремонт и сборка цепных и ременных передач	1	2
	9 Балансировка вращающихся деталей и узлов	1	2
	10 Износ деталей шатунно-поршневой группы	1	2
	11 Ремонт основных деталей	1	2
	12 Сборка кривошипно-шатунного механизма	1	2
	13 Ремонт базовых деталей	1	2
Практические работы	4		

	1	Выполнение технологической схемы ремонта осей и валов	2		
	2	Сборка разъемных соединений деталей машин	2		
	Самостоятельная работа Повторение и закрепление пройденного материала по конспектам. Работа с интернет ресурсами. Подготовка рефератов. Составление пошаговых инструкций ремонта деталей класса «втулки», класса «диски».		8		
Раздел 5. Ремонт оборудования подъемного комплекса	Содержание		14/10/10		
	1	Причины износа бурового оборудования и паспортизация оборудования	2	2	
	2	Ремонт кронблоков, талевых блоков и канатов	2	2	
	3	Ремонт крюков	2	2	
	4	Ремонт автоматических буровых ключей и пневматических клиньевых захватов	2	2	
	5	Ремонт механизмов АСП	2	2	
	6	Ремонт буровых лебедок	2	2	
	7	Ремонт редукторов и коробок скоростей	2	2	
	Практические работы		10		
	1	Колодочный тормоз. Регулировка тормоза на задний тормозной момент	6		
	2	Составление технологической схемы разборки и сборки при ремонте кронблоков, талевых блоков и крюков	4		
	Самостоятельная работа Повторение и закрепление пройденного материала по конспектам. Работа с интернет ресурсами. Подготовка рефератов. Составление пошаговых инструкций ремонта редукторов и коробок передач		10		
	Раздел 6. Ремонт оборудования для вращения буровой колонны и прокачки бурового раствора	Содержание		8/6/8	
		1	Ремонт роторов	2	2
2		Ремонт вертлюгов	2	2	
3		Ремонт буровых насосов	2	2	
4		Ремонт турбобуров и бурильных труб	2	2	
Практические занятия		6			
1		Составление технологической схемы разборки и сборки при ремонте роторов	2		
2		Составление технологической схемы разборки и сборки при ремонте вертлюгов	2		
3		Составление технологической схемы разборки и сборки при ремонте буровых насосов	2		
Самостоятельная работа Повторение и закрепление пройденного материала по конспектам		8			
Раздел 7. Ремонт узлов системы пневматического управления буровых установок		Содержание		6/2/4	
	1	Ремонт устройств управления	2	2	
	2	Ремонт автоматических устройств управления компрессором	2	2	
	3	Ремонт поршневых компрессоров	2	2	
	Практические занятия		2	2	
	1	Составление схемы технического обслуживания компрессоров	2		

	Самостоятельная работа Повторение и закрепление пройденного материала по конспектам. Работа с интернет ресурсами. Подготовка рефератов. Составление пошаговых инструкций ремонта поршневых компрессоров	4	
Раздел 8. Монтаж бурового оборудования	Содержание	3/2/6	
	1 Последовательность и методы монтажа и демонтажа бурового оборудования	1	2
	2 Схемы расположения оборудования	1	2
	3 Особенности сооружения буровых в условиях Крайнего Севера. Особенности строительства буровых установок в море	1	2
	Лабораторная работа	2	
	1 Составления схемы расположения оборудования и материалов на рабочей площадке при строительстве установки УРАЛМАШ 4Э с А-образной вышкой ВАС-42	2	
	Самостоятельная работа Повторение и закрепление пройденного материала по конспектам. Работа с интернет ресурсами.	6	
Дифференцированный зачет	1		
Всего часов по МДК 03.01 Эксплуатация бурового оборудования		168	
Учебная практика		252	
Производственная практика		144	
Всего, часов		564	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы профессионального модуля имеется:

- лаборатория бурения: учебная мебель, долота, имитация бурения на тренажере - имитатор АМ - 21, имитация спуско-подъемных операций на ренажере - АМТ -231;
- лаборатория автоматизации технологических процессов: долота, Имитация бурения на тренажере - имитатор АМ - 21, имитация спуско-подъемных операций на ренажере - АМТ -231
- тренажеры, тренажерные комплексы: компьютеризированный тренажер-имитатор бурения скважин;
- лаборатория материаловедения: тематические плакаты, тематические стенды;
- лаборатория технических измерений: штангенциркуль, измерительные инструменты.

4.2. Информационное обеспечение обучения

1. Кадырбекова Ю. Д., Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата: Учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по профессии «Оператор нефтяных и газовых скважин» № Юлия Диновна Кадырбекова, Юлиана Юрьевна Королева – Москва: Академия, 2015 г. – 320 с.: ил, табл. – (Профессиональное образование)

2. Арбузов В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум: практическое пособие для СПО/ В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 67 с. – Серия: Профессиональное образование [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://www.biblio-online.ru/viewer/738F4F4A-C89E-40EE-9C07-A31E41D05AC1#page/1>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных производственных ситуаций, тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

По результатам освоения программы модуля предусмотрен квалификационный экзамен.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по модулю: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Мастера: должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответству-

ющей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля: эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1. Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - управление подъемно-транспортным оборудованием; - демонстрация приемов по монтажу и демонтажу бурового оборудования; - осуществление выбора методов транспортировки оборудования в зависимости от геологических, климатических, энергетических, дорожно-транспортных и других условий. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – письменных и устных индивидуальных заданий; – тестовых заданий; – защиты практических занятий; – зачеты по учебной и производственной практикам;
<p>ПК 3.2. Проводить сервисное обслуживание, выявлять и устранять возникающие в процессе эксплуатации оборудования неполадки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация приемов обслуживания оборудования в межремонтный период при соблюдении всех условий технологической карты путем визуального наблюдения и по показаниям контрольно-измерительных приборов; - поддержание систем смазки и охлаждения в надлежащем состоянии; - демонстрация приемов по обнаружению и устранению неисправностей бурового оборудования; 	<ul style="list-style-type: none"> – дифзачет по МДК03.01; квалификационный экзамен по ПМ.01
<p>ПК 3.3. Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация приемов по небольшому ремонту (подтяжка сальников, устранение неплотностей и т.д.); - демонстрация приемов по обнаружению неисправностей бурового оборудования; - поддержание систем смазки и охлаждения в надлежащем состоянии; - соблюдение всех условий эксплуатации оборудования и ухода за ним. 	

<p>ПК 3.4. Осуществлять проверку бурильного инструмента, выполнять его ремонт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация приемов по ремонту оборудования подъемного комплекса (кронблоков, талевых блоков и канатов); - демонстрация приемов по ремонту буровых лебедок; - демонстрация приемов по ремонту автоматических буровых ключей и пневматических клиньевых захватов; - демонстрация приемов по ремонту оборудования для вращения бурильной колонны и прокачки бурового раствора. 	
<p>ПК 3.5. Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового, бурового оборудования и автоматов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация приемов по сборке и разборке бурового оборудования; - демонстрация приемов по центровке и регулировке оборудования; - демонстрация приемов по ремонту редукторов и коробок скоростей. 	
<p>ПК 3.6. Контролировать работу систем дистанционного управления силовыми агрегатами и системы автоматической защиты силовых агрегатов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты; 	
<p>ПК 3.7. Контролировать заданные режимы работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение контроля заданных режимов работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов 	
<p>ПК 3.8. Производить испытания и ремонт контрольно-измерительных приборов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация приемов по испытанию и ремонту контрольно-измерительных приборов 	

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 кон- троля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> – формулирование интереса к будущей профессии и понимание её значимости в современном обществе; Документально подтвержденная: <ul style="list-style-type: none"> – высокая учебно-познавательная активность на теоретических и практических занятиях; – активное участие в конкурсах, конференциях, олимпиадах по профессии; – участие в исследовательской работе; ответственная и добросовестная работа на практике.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы при выполнении практических занятий, прохождения учебной практики (производственного обучения).
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Способность к анализу и контролю. Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Понимание методов принятых решений в стандартных и нестандартных ситуациях, понимание меры за них своей ответственности	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Демонстрация способности 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.	Способность извлекать и анализировать информацию из различных источников. Применение найденной информации для выполнения профессиональных задач профессионального и личного развития. Оперативность поиска информации. Охват использования источников информации (интернет, нормативно - техническая документация, литература по	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных

	специальности, справочники, словари и т.д.)	задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Понимание области применения различных компьютерных программ при выполнении отчетов по практике, профессиональной деятельности. Демонстрация навыков работы на ПК, выбора компьютерной программы в соответствии с решаемой задачей.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при использовании информационно – коммуникационных технологий в процессе учебной практики (производственного обучения).
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	Демонстрация навыков командной работы. Использование конструктивных способов общения с коллегами, руководством, работодателями. Коммуникабельность при взаимодействии в процессе учебы с обучающимися, преподавателями и руководителями практики. Понимание общих целей. Межличностные навыки.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике (производственном обучении)
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Демонстрация готовности к применению профессиональных знаний и умений при исполнении воинской обязанности	Экспертное наблюдение и оценка уровня ответственности обучающегося при подготовке к исполнению воинской обязанности

Оценка качества освоения ППКРС включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, включающую защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа), тематика которых соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Выпускная практическая квалификационная работа предусматривает сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.