

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Сергеевич  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 19.06.2026 11:03:24  
Уникальный программный ключ: 2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab09

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**  
**МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Кафедра транспортно-энергетических систем**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор филиала  
А.В. Агафонов  
"27" мая 2026г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Производственная практика: преддипломная практика»**  
(наименование дисциплины)

Направление подготовки	<b>21.03.01 Нефтегазовое дело</b> (код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	<b>«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»</b> (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная, очно-заочная</b>
Год начала обучения	<b>2026</b>

Рабочая программа практики разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09 февраля 2018 года, зарегистрированный в Минюсте 02 марта 2018 года, рег. номер 50225

- учебным планом (очной, очно-заочной форм обучения) по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

Рабочая программа включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике (п.7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения практики)

Автор Федоров Денис Игоревич, кандидат технических наук, доцент  
кафедры транспортно-энергетических систем

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно- энергетических систем (протокол № 9 от 22.05.2026г).

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. *Практическая подготовка* – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между указанной организацией и организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

**Вид практики:** Производственная практика.

**Тип проведения практики:** преддипломная практика.

**Способ проведения практики:**

- стационарная,

- выездная. Стационарная производственная практика проводится в профильной организации, расположенной на территории г. Чебоксары.

Выездная производственная практика проводится в профильных организациях за пределами г. Чебоксары.

**Формы проведения производственной практики:**

а) непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой высшего образования (далее - ОПОП ВО);

б) дискретно:

по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения. Производственная практика может проводиться рассредоточено в соответствии с настоящей программой и индивидуальным заданием руководителя практики.

**Целью производственной практики: преддипломной практики является:**

- закрепление теоретических знаний и практических навыков по профессионально ориентированному блоку дисциплин и подготовка к

профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника по данному направлению.

- сбор материала к выполнению отдельных разделов выпускной квалификационной работы.

**Задачами прохождения производственной практики: преддипломной практики:**

- сбор практического материала для подготовки выпускной квалификационной работы;

- закрепление теоретических знаний, полученные во время аудиторных занятий в институте по дисциплинам;

- приобретение и развитие профессиональных умений и навыков;

- изучение конструкций оборудования по теме работы и технологических основ его проектирования;

- анализ организации труда в цехе и на предприятии в целом, обеспечивающую рациональную расстановку персонала и полную загрузку проектируемого оборудования;

- ознакомление с функциональной структурой и информационным обеспечением, основными принципами работы автоматизированных систем управления;

- определение мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности и охране окружающей среды;

- технико-экономическое обоснование создания нового (модернизации или реконструкции действующего) объекта проектирования.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ

на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
<p>19.022 Профессиональный стандарт «Специалист по приему, хранению и отгрузке нефти и нефтепродуктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2015 г. № 172н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 апреля 2015 г., регистрационный № 36688 )</p>	<p>А Эксплуатация объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p>	<p>A/01.6 Производственно-хозяйственное обеспечение технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p>
	<p>В Контроль технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p>	<p>A/02.6 Ведение технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p>
	<p>V/01.6 Организация диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов</p>	<p>V/02.6 Выполнение мероприятий по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p>
<p>19.029 Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации технологического оборудования газораспределительных станций, отдельно стоящих газорегуляторных пунктов, узлов учета и редуцирования газа», утвержденный приказом Министерства труда и</p>	<p>В Обеспечение эксплуатации технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа</p>	<p>V/03.6 Аттестация объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p> <p>V/01.6 Обеспечение работы технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа в заданном технологическом режиме</p>

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
<p>социальной защиты РФ от 9 августа 2022 г. N 476н (зарегистрировано в Минюсте РФ 9 сентября 2022 г., регистрационный N 70021)</p>		<p>В/02.6 Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (далее - ТОиР), диагностическому обследованию (далее - ДО) технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа</p>
		<p>В/03.6 Ведение документации по сопровождению ТОиР, ДО технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа</p>
		<p>В/04.6 Подготовка предложений по повышению эффективности эксплуатации технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа</p>
	<p>С Организационно-техническое сопровождение эксплуатации технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа</p>	<p>С/01.6 Контроль выполнения производственных показателей подразделениями по эксплуатации технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа</p>
		<p>С/02.6 Организационно-техническое обеспечение ТОиР, ДО технологического</p>

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
		<p>оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа</p> <p>C/02.6</p> <p>Разработка и внедрение предложений по эффективному и перспективному развитию эксплуатации технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа</p>

#### 1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	<p><i>на уровне знаний:</i> знать эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь: организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть: средствами и методами повышения безопасности и защиты человека в опасных и чрезвычайных ситуациях</p>
		УК-8.2. Понимает	<i>на уровне знаний:</i>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>знать требования основных законодательных и нормативных правовых актов по обеспечению безопасности жизнедеятельности, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  <i>на уровне умений:</i>  уметь эффективно действовать при угрозе и возникновении экстремальной или чрезвычайной ситуаций, при ухудшении экологической обстановки, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  <i>на уровне навыков:</i>  владеть способностью организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
		<p>УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать основы пожарной безопасности и охраны труда; основы медицинских знаний и здорового образа жизни при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.  <i>на уровне умений:</i>  уметь эффективно применять средства защиты от негативных и вредных воздействий на человека, приемы оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>способы участия в восстановительных мероприятиях.</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть: грамотно определять симптомы состояния организма человека при травмах; правильно применять средства медицинской аптечки при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>
	<p>ПК-1 способность обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) газотранспортного оборудования</p>	<p>ПК-1.1 Знать основы технической диагностики;</p>	<p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>знать применяет знания основ технической диагностики</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь применяет результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть владеет навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС</p>
<p>ПК-1.2 Уметь применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности</p>		<p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>знать применяет знания основ технической диагностики</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь применяет результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС</p>	
<p>ПК-1.3 Владеть навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС</p>		<p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>знать применяет знания основ технической диагностики</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь применяет результаты диагностирования оборудования и экспертизы</p>	

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>промышленной безопасности</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС</p>
	<p>ПК-2</p> <p>способность ведения документации по сопровождению ТОиР, ДО газотранспортного оборудования</p>	<p>ПК-2.1 Знать отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС</p>	<p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>знать отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС;</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь составлять научно-техническую и служебную документацию с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, разработать сетевые графики работ;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть навыками использования технических и компьютерных средств для чтения, составления и оформления научно-технической и служебной документации с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, решать элементарные производственные задачи по подготовке проектов планов проведения ДО оборудования ГРС</p>
		<p>ПК-2.2 Уметь разрабатывать сетевые графики выполнения работ</p>	<p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>знать отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС;</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь читать научно-техническую и служебную документацию с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, разработать сетевые графики работ;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть навыками</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		ПК-2.3 Владеть навыками подготовки проектов планов проведения ДО оборудования ГРС	<p>использования технических и компьютерных средств для чтения, составления и оформления научно-технической и служебной документации с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, решать элементарные производственные задачи по подготовке проектов планов проведения ДО оборудования ГРС</p> <p><i>на уровне знаний:</i>  знать отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС;</p> <p><i>на уровне умений:</i>  уметь оформлять научно-техническую и служебную документацию с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, разработать сетевые графики работ;</p> <p><i>на уровне навыков:</i>  владеть навыками использования технических и компьютерных средств для чтения, составления и оформления научно-технической и служебной документации с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, решать элементарные производственные задачи по подготовке проектов планов проведения ДО оборудования ГРС</p>
	ПК-3 способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования	ПК-3.1 Знать основы термодинамики, основы теоретической механики, основы электротехники, основы материаловедения	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать основные физико-химические закономерности переработки нефти и газа; технологию типовых процессов подготовки нефти; технологию типовых процессов первичной переработки нефти;</p> <p><i>на уровне умений:</i>  уметь производить необходимые технико-</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>химические расчеты: составлять материальные и энергетические балансы процессов, его стадий и отдельных аппаратов; определять свойства сырья и получаемых продуктов переработки;</p> <p><i>на уровне навыков:</i>          владеть навыками решения конкретных технологических задач; навыками практических расчетов при исследовании реальных химических процессов переработки природного углеводородного сырья;</p>
		<p>ПК-3.2 Уметь читать технологические чертежи и схемы, анализировать технические параметры оборудования ГРС</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>          знать технологию типовых термических процессов переработки нефти; технологию типовых термокatalитических процессов переработки нефти; технологию типовых процессов получения и характеристику основных видов топливной продукции;</p> <p><i>на уровне умений:</i>          уметь осуществлять экспертизу химико-технологических производств переработки горючих ископаемых; читать и составлять схемы установок по переработке углеводородных газов, нефтяного сырья и твердых горючих ископаемых.</p> <p><i>на уровне навыков:</i>          владеть навыками работы на технологическом оборудовании, лабораторных установках и современных приборах и компьютерах;</p>
		<p>ПК-3.3 Владеть навыками контроля соблюдения технологических регламентов при ТОиР, ДО оборудования ГРС</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>          знать методы разделения многокомпонентных нефтяных систем; методы исследования нефти и нефтепродуктов; возможные химические взаимодействия компонентов нефтяных систем с химическими реагентами, используемыми в</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>нефтепромышленной химии <i>на уровне умений:</i> уметь прогнозировать поведение нефти и газа в различных технологических процессах, опираясь на знание их состава и физико-химических свойств; грамотно определять причины негативных явлений (коррозия, гидратообразование, отложения АСПО и др.) и методы их устранения; решать экологические проблемы, возникающие на всех этапах обращения с нефтью и газом.</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть навыками чтения и составления схем установок по переработке углеводородных газов и нефтяного сырья; методами определения физико-химических и теплофизических свойств для расчета и выбора основного и вспомогательного технологического оборудования нефтегазопереработки</p>
	ПК-4 способность поддерживать работу газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме	ПК-4.1 Знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда;	<p><i>на уровне знаний:</i> знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС</p>
ПК-4.2 Уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС;		<p><i>на уровне знаний:</i> знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС</p>	

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		ПК-4.3 Владеть навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда;</p> <p><i>на уровне умений:</i>  уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС;</p> <p><i>на уровне навыков:</i>  владеть навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС</p>
	ПК-5 способность обеспечивать оперативные переключения на газотранспортном оборудовании	ПК-5.1 Знать назначение, устройство и принципы работы оборудования ГРС	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать назначение, устройство и принципы работы оборудования ГРС.</p> <p><i>на уровне умений:</i>  уметь пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p><i>на уровне навыков:</i>  владеть навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения.</p>
		ПК-5.2 Уметь пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать назначение, устройство и принципы работы оборудования ГРС.</p> <p><i>на уровне умений:</i>  уметь пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p><i>на уровне навыков:</i>  владеть навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения.</p>
		ПК-5.3 Владеть навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать назначение, устройство и принципы работы оборудования ГРС.</p> <p><i>на уровне умений:</i>  уметь пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p><i>на уровне навыков:</i>  владеть навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения.</p>
	ПК-6 способность контролировать выполнения производственных показателей по	ПК-6.1 Знать виды, методы и технологии выполнения ТОиР оборудования ГРС	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать: виды, методы и технологии выполнения ТОиР оборудования ГРС;</p> <p><i>на уровне умений:</i></p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	эксплуатации газотранспортного оборудования		<p>уметь: анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>иметь навыки: подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС</p>
<p>ПК-6.2 Уметь анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС</p>		<p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>знать: виды, методы и технологии выполнения ТОиР оборудования ГРС;</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>иметь навыки подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС</p>	
<p>ПК-6.3 Владеть навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС;</p>		<p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>знать виды, методы и технологии выполнения ТОиР оборудования ГРС;</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь: анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>иметь навыки: подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС</p>	
	ПК-7 способность организовывать техническое обеспечение эксплуатации газотранспортного оборудования	<p>ПК-7.1 Знать структуру, взаимодействие средств АСУ ТП, телемеханики, систем автоматического управления оборудования ГРС и методы управления ими</p>	<p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>знать назначения и области применения гидравлических машин и компрессоров;</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь эксплуатировать и обслуживать гидравлические машины и компрессоры;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть методами регулирования технологических параметров гидравлических машин и компрессоров</p>
<p>ПК-7.2 Уметь применять анализировать технические параметры оборудования ГРС</p>		<p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>знать безопасные приемы эксплуатации гидравлических машин и компрессоров;</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь определять и устранять</p>	

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>характерные неисправности, возникающие при эксплуатации гидромашин и компрессоров;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть методикой обслуживания и ремонта гидравлических машин и компрессоров</p>
		<p>ПК-7.3 Владеть навыками проведения мероприятий по подготовке оборудования ГРС к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период</p>	<p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>знать характерные неисправности, возникающие при эксплуатации гидравлических машин и компрессоров</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь производить выбор гидромашин и компрессоров по заданным параметрам эксплуатации.</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть методами регулирования технологических параметров гидравлических машин и компрессоров</p>
	<p>ПК- 8 способность разрабатывать и внедрять документы по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта</p>	<p>ПК-8.1 Знать отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок</p>	<p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>знать особенности отраслевых документов технологию ремонта, методы и приема труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь применять знания отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок; умение применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.</p>
		<p>ПК-8.2 Уметь применять</p>	<p><i>на уровне знаний:</i></p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда</p>	<p>знать особенности отраслевых документов технологию ремонта, методы и приема труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;  <i>на уровне умений:</i>  уметь умение применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;  <i>на уровне навыков:</i>  владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.</p>
		<p>ПК-8.3 Владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать особенности отраслевых документов технологию ремонта, методы и приема труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;  <i>на уровне умений:</i>  уметь применять знания отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок;  <i>на уровне навыков:</i>  владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.</p>
	<p>ПК-9 способность обеспечивать технологические процессы приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p>	<p>ПК-9.1 Знать устройство, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать устройство, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;  <i>на уровне умений:</i>  уметь применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию;</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			<i>на уровне навыков:</i> иметь навыки разработки технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
		ПК-9.2 Уметь применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	<i>на уровне знаний:</i> знать: устройство, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; <i>на уровне умений:</i> уметь: применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; <i>на уровне навыков:</i> иметь навыки: разработки технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
		ПК-9.3 Владеть навыками разработки	<i>на уровне знаний:</i> знать: устройство, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; <i>на уровне умений:</i> уметь: применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; <i>на уровне навыков:</i> иметь навыки: разработки технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
	ПК-10 способность ведения технологических процессов по приему, хранению и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК-10.1 Знать стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок их оформления	<i>на уровне знаний:</i> знать: основные энергетические объектов трубопроводного транспорта нефти и газа; нормативную базу и теоретические основы энергосбережения при эксплуатации систем трубопроводного транспорта нефти и газа; основные методы сокращения потерь

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>при магистральном транспорте и хранении газа, нефти и нефтепродуктов.  <i>на уровне умений:</i>  уметь: рассчитывать показатели энергоэффективности работы объектов транспорта и хранения нефти и газа;  <i>на уровне навыков:</i>  владеть методикой проведения энергоаудита на предприятиях транспорта газа, нефти и нефтепродуктов; методикой оценки ущерба от возможных аварий и потерь на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа; навыками оценки эффективности энергосберегающих мероприятий в области транспорта и хранения газа, нефти и нефтепродуктов</p>
		<p>ПК-10.2 Уметь применять и производить работу по совершенствованию существующих и освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, в том числе с учетом зарубежного опыта</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать: основные технологические характеристики объектов трубопроводного транспорта нефти и газа; нормативную базу и теоретические основы энергосбережения при эксплуатации систем трубопроводного транспорта нефти и газа; основные методы сокращения потерь при магистральном транспорте и хранении газа, нефти и нефтепродуктов.  <i>на уровне умений:</i>  уметь: изучать, систематизировать и обобщать информацию в области трубопроводного транспорта нефти и газа  <i>на уровне навыков:</i>  владеть: методикой оценки ущерба от возможных аварий и потерь на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа;</p>
		<p>ПК-10.3 Владеть навыками планирования технологических режимов работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов при проведении регламентных</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать: основные экономические показатели объектов трубопроводного транспорта нефти и газа; нормативную базу и теоретические основы</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		работ	<p>энергосбережения при эксплуатации систем трубопроводного транспорта нефти и газа; основные методы сокращения потерь при магистральном транспорте и хранении газа, нефти и нефтепродуктов.</p> <p><i>на уровне умений:</i>  уметь: изучать, систематизировать и обобщать информацию в области трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для решения задач энергосбережения.</p> <p><i>на уровне навыков:</i>  владеть навыками оценки эффективности энергосберегающих мероприятий в области транспорта и хранения газа, нефти и нефтепродуктов</p>
	ПК-11 способность организации и диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов	<p>ПК-11.1 Знать методы контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p> <p>ПК-11.2 Уметь применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать методы контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p><i>на уровне умений:</i>  уметь: применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p><i>на уровне навыков:</i>  владеть использованием результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации</p> <p><i>на уровне знаний:</i>  знать методы контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p><i>на уровне умений:</i></p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		и нефтепродуктов	<p>уметь применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть использованием результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации</p>
		ПК-11.3 Владеть использованием результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации	<p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>знать: методы контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть использованием результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации</p>
	ПК-12 способность выполнять мероприятия по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК-12.1 Знать передовой отечественный и зарубежный опыт в области приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;	<p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>знать: сформированы знания механизмов проявления различных источников пластовой энергии, способов управления этими процессами; физики движения флюидов в пластах-коллекторах и принципов вытеснения нефти и газа;</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь: умеет определять методами и отечественными средствами лабораторного</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>оборудования свойства пород и пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование;</p> <p><i>на уровне навыков:</i>            владеть: владеет навыками подготовки кернового материала к лабораторным анализам; навыками проведения лабораторных экспериментов по определению физических характеристик горных пород и физико-химических свойств насыщающих их флюидов, применяет отечественные физико-химические методы повышения нефтеотдачи пластов</p>
		<p>ПК-12.2 Уметь повышать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов на основе внедрения новой техники и технологий;</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>            знать: сформированы знания механизмов проявления различных источников пластовой энергии, способов управления этими процессами; физики процессов движения флюидов в пластах-коллекторах и принципов вытеснения нефти и газа;</p> <p><i>на уровне умений:</i>            уметь: умеет определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование;</p> <p><i>на уровне навыков:</i>            владеть: владеет навыками подготовки кернового материала к лабораторным анализам; навыками проведения лабораторных экспериментов по определению физических характеристик горных пород и физико-химических свойств насыщающих их флюидов, применяет отечественные физико-химические методы повышения</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>ПК-12.3 Владеть навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических и ремонтных работ</p>	<p>нефтеотдачи пластов</p> <p><i>на уровне знаний:</i>  знать: сформированы знания механизмов проявления различных источников пластовой энергии, способов управления этими процессами; физики процессов движения флюидов в пластах-коллекторах и принципов вытеснения нефти и газа;</p> <p><i>на уровне умений:</i>  уметь: умеет определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование;</p> <p><i>на уровне навыков:</i>  владеть: владеет навыками подготовки кернового материала к лабораторным анализам; навыками проведения лабораторных экспериментов по определению физических характеристик горных пород и физико-химических свойств насыщающих их флюидов, применяет отечественные физико-химические методы повышения нефтеотдачи пластов</p>
	<p>ПК-13 способность аттестации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p>	<p>ПК-13.1 Знать нормативно-методические материалы организации, организационно-распорядительные документы</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать: основные разновидности процессов;</p> <p><i>на уровне умений:</i>  уметь: разрабатывать по методам предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды;</p> <p><i>на уровне навыков:</i>  владеть: профессиональной терминологией изучаемой дисциплины; новейшей информацией по повышению гибкости процессов по</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			оценке технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, анализ причин выхода его из строя, разработки мероприятий по их устранению
		ПК-13.2 Уметь разрабатывать предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды	<p><i>на уровне знаний:</i>            знать: тенденции и направления развития, основных нормативно-методических материалов организации, организационно-распорядительных документов;</p> <p><i>на уровне умений:</i>            уметь разрабатывать по методам предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды;</p> <p><i>на уровне навыков:</i>            владеть профессиональной терминологией изучаемой дисциплины; новейшей информацией по повышению гибкости процессов по оценке технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, анализ причин выхода его из строя, разработки мероприятий по их устранению</p>
		ПК-13.3 Владеть навыками оценки технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, анализ причин выхода его из строя, разработка мероприятий по их устранению	<p><i>на уровне знаний:</i>            знать тенденции и направления развития, основных нормативно-методических материалов организации, организационно-распорядительных документов;</p> <p><i>на уровне умений:</i>            уметь разрабатывать по методам предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			предотвращение загрязнения окружающей среды; <i>на уровне навыков:</i> владеть профессиональной терминологией изучаемой дисциплины; новейшей информацией по повышению гибкости процессов по оценке технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, анализ причин выхода его из строя, разработки мероприятий по их устранению

В результате прохождения производственной практики: преддипломной практики обучающийся должен

**знать**

- обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: принципов и методов организации социального взаимодействия и определения роли в команде

- эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

- применяет знания видов, методов и технологий выполнения ТОиР оборудования ГРС;

- методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

**уметь**

- обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять свою роль в команде

- применять эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

- анализирует возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС;

- использовать методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

**владеть**

- обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: способностью эффективного социального взаимодействия
- эффективными способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
- владеет навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС
- методами решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

## **2. Место практики в структуре ОПОП**

Практика реализуется в рамках вариативной части Блока Б2.П.Б. Практика в Части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Б.2.П.В.3(Пд) Производственная практика: преддипломная практика является заключительным этапом формирования компетенций УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13 в процессе освоения ОПОП.

Освоение дисциплины дает возможность расширения и углубления знаний, полученных на предшествующем этапе обучения, приобретения умений и навыков, определяемых содержанием программы. Компетенции, которые формируются в процессе освоения дисциплины, необходимы для успешной профессиональной деятельности. Обучающиеся приобретают способность самостоятельно находить и использовать необходимые содержательно-логические связи с другими дисциплинами программы, такими как Производственный менеджмент, Безопасность жизнедеятельности, Экология, Технологические процессы переработки нефти и газа; Геология нефти и газа; Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика; Трубопроводный транспорт; Газонефтехранилища; Нормативная база эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки; Проектирование газонефтепроводов; Проектирование газонефтехранилищ; Автоматизация технологических процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки; Основы эксплуатации и ремонта технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки; Техническая диагностика и мониторинг состояния технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки; Основы систем автоматизированного проектирования; Насосы и компрессоры, Двигатели внутреннего сгорания, Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, Техника и технология испытаний нефтегазовых объектов и оборудования нефтегазовой отрасли, Основы проектирования и строительства

трубопроводных систем, Трубопроводостроительные материалы, Физика пласта, Инженерная геодезия, Автозаправочные станции, учебная практика: ознакомительная практика, Экономика нефтегазовой отрасли, Организация производства в нефтегазовой отрасли, Производственная практика: технологическая практика, государственной итоговой аттестации.

Практику обучающиеся проходят по очной форме обучения – в 8-м семестре, по очно-заочной форме – в 10-м семестре.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет с оценкой в 8-м семестре, по очно-заочной форме – в 10-м семестре.

### 3. Объем практики

очная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 8 в часах
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>9 з.е. -324 ак. час</b>	<b>9 з.е. -324 ак. час</b>
<b>Контактная работа - Аудиторные занятия</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>
<i>Лекции</i>		
<i>Лабораторные занятия</i>		
<i>Семинары, практические занятия</i>		
<i>Консультация</i>		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>322,2</b>	<b>322,2</b>
<b>Курсовая работа (курсовой проект)</b>		
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет с оценкой	зачет с оценкой

очно-заочная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр А в часах
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>9 з.е. -324 ак. час</b>	<b>9 з.е. -324 ак. час</b>
<b>Контактная работа - Аудиторные занятия</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>
<i>Лекции</i>		
<i>Лабораторные занятия</i>		
<i>Семинары, практические занятия</i>		
<i>Консультация</i>		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>322,2</b>	<b>322,2</b>
<b>Курсовая работа (курсовой проект)</b>		
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет с оценкой	зачет с оценкой

### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

#### Очная форма обучения, очно-заочная форма обучения

Содержание практики соотносится с видами и задачами профессиональной деятельности, определяемой ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (уровень бакалавриата), направленность (профиль) программы - Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки и направлено на получение профессиональных умений и навыков, на привитие необходимых практических умений и навыков структуры нефтегазодобывающей организации, функции цехов основного и вспомогательного производства, технико-экономических показателей деятельности организации, изучения выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин,

ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов).

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов; строительства, восстановления и реконструкции скважин на суше и море; переработки, хранения и транспортировки углеводородов; иностранные компании нефтегазового профиля.

Формы проведения учебной практики: ознакомительная практика определяются содержанием программы практики и осуществляются в виде непрерывного цикла в форме изучения и участия в профессиональной деятельности в определенные учебным планом сроки с учетом возможностей производственной базы по месту прохождения практики.

Прохождение практики состоит из самостоятельных разделов и включает следующие элементы:

1. Начальный этап (включает знакомство с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов, решение организационных вопросов и др.)
2. Практико - ориентированный этап (выполнение содержания программы практики, инструктаж обучающегося по технике безопасности).
3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации. Защита практики.

## Содержание практики

Таблица 2.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах			Формы контроля	Код индикатора достижений компетенции
		Организация прохождения практики	Сбор фактических материалов и литературы	Систематизация фактически полученных материалов и литературы		
1	<p><i>Начальный этап:</i>                      Определение учреждения для практики: согласование места прохождения практики с требованиями рабочей программы.                      Оформление официального направления: получение документа, подтверждающего закрепление за выбранным учреждением, с указанием сроков и условий практики.                      Получение методических материалов: обеспечение документацией для фиксации результатов: дневник практики, программа с целями и задачами, нормативные требования.                      разработка индивидуального задания, плана-графика: составление поэтапного плана работы с учётом программы практики, сроков и требований руководителя практики.</p>					УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3
	<i>Практико-ориентированный</i>					УК-8.1, УК-8.2,

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах			Формы контроля	Код индикатора достижений компетенции
		Организация прохождения практики	Сбор фактических материалов и литературы	Систематизация фактически полученных материалов и литературы		
	<p><i>этап:</i>  -выполнение индивидуального задания практики включая: изучение организационной структуры и функционала учреждения; анализ материалов - документирование процесса: заполнение дневника практики с фиксацией выполненных задач, полученных навыков и профессиональных наблюдений.</p>					УК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3
	<p><i>Заключительный этап:</i>  Группировка документов, собранных в ходе практики. Выявление типичных проблем в рамках</p>					УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3,

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах			Формы контрол я	Код индикатора достижений компетенци и
		Организац ия прохожден ия практики	Сбор фактических материалов и литературы	Систематизаци я фактически полученных материалов и литературы		
	<p>деятельности профильной организации.</p> <p>Оформление документа по результатам практики.</p> <p>Защита отчета: Краткий доклад о результатах практики: цели, основные задачи, личные достижения.</p> <p>Демонстрация навыков</p>					ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3
	<b>ИТОГО</b>	<b>2</b>	<b>320</b>	<b>2</b>	<b>324</b>	

Студенты допускаются к работе только после прохождения вводного инструктажа по технике безопасности и первичного инструктажа на рабочем месте.

## **Рекомендации по содержанию этапов (разделов) производственной практики: преддипломной практики**

Этапами практики являются ступени, которые должен пройти обучающийся для того, чтобы освоить необходимый объем компетенций. Для каждого этапа практики руководителем организации формируются конкретные задания.

На *начальном этапе* практики предусматривается знакомство с местом прохождения практики с целью изучения структуры учреждения, их задачи и структуру.

Общий порядок подготовки кафедры к прохождению студентами практик следующий:

ответственный по кафедре распределяет студентов по организациям, на базе которых они будут проходить практику и разрабатывает проект приказа о прохождении ими практики;

руководители практики от кафедры совместно с руководителями практик от профильных организаций уточняют программу практик и индивидуальные задания для каждого студента с учетом их должностного предназначения;

руководители практики от кафедры записывают тему и содержание индивидуального задания каждому студенту;

ответственный по кафедре организывает общее собрание студентов, на котором раскрывает цели и задачи практик, содержание программ и порядок отчета об их выполнении.

На **втором - продуктивно-ориентированном - этапе** обучающимся на практике предлагается принять участие в конкретных мероприятиях: ознакомление со структурой нефтегазодобывающей организации, функции цехов основного и вспомогательного производства; технико-экономические показатели деятельности организации; изучение выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; ознакомление с научно-технической литературой.

Обучающийся должен овладеть навыками эффективного способа создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

На этом, этапе практики выполняются задания виды изоляции магистральных трубопроводов; виды магистральных газопроводов; производительность, пропускная способность; выбор оптимального способа транспорта нефти и нефтепродуктов; состав сооружений магистральных газопроводов.

В отчете обучающимся должен быть представлен квалифицированный анализ той или иной конкретной проблемы, разработана программа и предложен инструментарий решения проблемы, сделаны заключения о возможности практического использования (внедрения) полученных результатов. Все это составляет основу отчета обучающегося о практике.

Руководителем практики от организации могут быть внесены изменения и дополнения в определение этапов, в задания на каждом из этапов в зависимости от особенностей профильной организации. Источниками информации на данном этапе могут служить документы (отчеты, архивы, публикации и пр.), как внутренние, так и внешние, а также данные, полученные путем опроса членов организации (анкетирование, интервьюирование) и личных наблюдений обучающегося.

Обучающиеся выполняют индивидуальное задание по направлению подготовки, выдаваемой непосредственным руководителем от организации. В отчете данный этап практики может быть отражен в виде описания личных функциональных обязанностей, реализуемых обучающимся на рабочем месте, и практических результатов, достигнутых в процессе прохождения практики.

К отчету должны быть приложены образцы документов, к которым обучающийся имел доступ, обобщить данные о практической деятельности указанных органов для использования по теме выпускной квалификационной работы.

#### ***Правила и нормы техники безопасности.***

Согласно договору о практической подготовке обучающихся Профильная организация назначает ответственного на предприятии, который:

- знакомит обучающихся с правилами техники безопасности на рабочем месте с обязательным оформлением установленной документации и отметкой в путевке на практику;

- проводит вводные инструктажи по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка на предприятии.

Обучающиеся, находящиеся на практике, подчиняются всем нормам и правилам по безопасности и охране труда, действующим на предприятии.

***Заключительный этап*** практики предполагает оформление (в течение последних трех дней практики) результатов, полученных за весь период практики, в виде итогового отчета. Защита отчетов.

К отчету могут быть приложены образцы документов, к которым обучающийся имел доступ, обобщить данные о практической деятельности указанных органов.

## **5. Указание форм отчетности по практике. Организация практики** Форма отчетности по учебной практике – **зачет с оценкой.**

Организация Практики должна быть направлена на выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к уровню подготовки выпускников в соответствии с получаемой квалификацией по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (уровень бакалавриата), по направлению подготовки (профиль) программы «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также на непрерывность и последовательность овладения обучающимися навыками профессиональной деятельности.

Организация проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется непосредственно Филиалом и профильной организации.

Для руководства практикой, проводимой в организациях, назначается руководитель (руководители) практики от организации Филиала из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу образовательной организации, организующей проведение практики (далее - руководитель практики от организации), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от организации:

составляет рабочий график (план) проведения практики;

разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

предоставляет рабочие места обучающимся;

обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом руководителя организации или иного уполномоченного им должностного лица с

указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную, производственную, в том числе преддипломную практики, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими соответствует требованиям к содержанию практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Результаты прохождения практики оцениваются и учитываются в порядке, установленном организацией.

Оценка формирования умений, знаний и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при проведении практики определяется в процессе собеседования, проверки отчетной документации и выполнением индивидуального задания.

Собеседование проводится руководителем практики от института (филиала) перед итоговой конференцией индивидуально.

Форма и вид отчетности обучающихся о прохождении учебной практики 21.03.01 Нефтегазовое дело (уровень бакалавриата), по направлению подготовки (профиль) программы «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» устанавливается Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета и кафедрой.

**К отчетным документам относятся:**

– индивидуальное задание обучающемуся на учебную практику (Приложение № 2);

– совместный рабочий график проведения учебной практики (Приложение № 3);

– дневник прохождения учебной практики (Приложение № 4);

– отчет о прохождении учебной практики (Приложение № 5);

– отзыв руководителя учебной практики от профильной организации (Приложение № 6).

В качестве приложений к отчету могут быть документы на усмотрение обучающегося, необходимые для демонстрации проделанной работы.

Порядок заполнения указанных документов, их содержание и сроки представления на кафедру определяется программой производственной практики.

Формы аттестации результатов производственной практики устанавливаются рабочим учебным планом с учетом требований ФГОС ВО.

Итоги прохождения производственной практики принимаются руководителем практики от Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета и обсуждаются на заседании кафедры.

При подведении итогов учебной практики принимается во внимание качество выполнения программы практики и индивидуального задания обучающегося в процессе прохождения практики.

Результаты защиты отчетов по учебной практики оформляются ведомостью и выставляются в зачетную книжку обучающегося.

Учебная практика завершается составлением и защитой каждым обучающимся отчета о практике, который оформляется в соответствии с программой практики. Отчет подписывает сам обучающийся (с указанием даты), визирует руководитель от профильной организации, на титульном листе проставляется печать организации. Отчет составляется после каждой части практики.

В течение учебной практики обучающиеся ведут дневники практики, записывая в них выполненные этапы, предусмотренные индивидуальным заданием, а также проводят обработку собранных материалов для включения в отчет.

Дневник ведется по установленной форме. Записи делаются ежедневно в конце рабочего дня. В дневник записываются все виды работ выполняемых обучающимся. Обучающийся должен высказать свое мнение и сделать выводы о практике.

По окончании практики руководитель практики от профильной организации проверяет записи в дневнике и оценивает знания обучающегося.

По мере сбора и изучения материалов составляется отчет по следующей структуре: титульный лист, содержание (оглавление), совместный план-график производственной практики, основная часть, список использованных источников и литературы и приложения.

Объем отчета, должен составлять 15-20 страниц текста, напечатанного на компьютере шрифтом Times New Roman Cyr № 14 через 1,5 интервала на стандартной бумаге формата А-4. Поля: сверху, снизу, справа – 2 см, слева – 3 см.

Номера страниц отчета, включая приложения, проставляются арабскими цифрами в верхнем правом углу.

Основная часть отчета включает введение, заключение и несколько разделов, каждый из которых нужно начинать с новой страницы.

Во введении следует рассказать об актуальности прохождения производственной практики, о необходимости практики для закрепления теоретических знаний и формирования практических умений и навыков.

Основная часть отчета должна содержать:

- общую характеристику места прохождения практики (полное название органа или учреждения);
- информацию об организационной структуре (органы управления, структурные подразделения), целях деятельности, компетенции;
- анализ информации, на основании которой проведено изучение деятельности соответствующего органа (организации, учреждения) (нормативные правовые акты, регламентирующие порядок формирования и деятельности соответствующих органов, а также непосредственно ими

принимаемых или издаваемых), иные материалы, беседы со специалистами органа или учреждения);

- информацию о выполненной работе;
- ответы на вопросы, которые были поставлены обучающемуся руководителем от организации при прохождении собеседования;
- иные вопросы, возникшие во время прохождения практики;
- собственное мнение обучающегося о работе органа (организации, учреждения), избранного в качестве места прохождения практики.

В заключении должны быть представлены обобщенные выводы и рекомендации по совершенствованию рассматриваемых вопросов в соответствии с целями и задачами учебной практики.

Список использованных источников и литературы включает нормативные документы, учебную и научную литературу, периодические издания, внутренние документы организации.

Отчет должен быть четким, убедительным, кратким, логически последовательным. Отчет готовится в течение всей производственной практики. Для его оформления в конце практики отводятся два дня.

К отчету также прилагается дневник прохождения учебной практики, отзыв руководителя практики от профильной организации с оценкой работы обучающихся. Дневник и отзыв должны быть заверены подписью и печатью профильной организации и представлены на кафедре.

Аттестация по итогам учебной практики осуществляется в форме защиты отчета о прохождении учебной практики. По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой.

Время проведения аттестации определяется рабочим учебным планом по соответствующей форме обучения.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 322,2 часов по очной форме и очно-заочной форме обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание реферата к основной части отчета по практике;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к сдаче дифференцированного зачета.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи с представителями предприятий нефтегазового комплекса.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов;

формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Во время прохождения производственной практики используются следующие технологии: проведение ознакомительной лекции руководителем практики от кафедры Института; ознакомительная беседа с руководителем практики от профильной организации, выбранной в качестве базы для прохождения практики; инструктаж по технике безопасности; инструктаж по правилам внутреннего распорядка и охраны труда в органе (организации); обучение приемам работы с документами в органе (организации); обучение методам составления и оформления документов; самостоятельная работа обучающихся под контролем руководителя практики от кафедры и руководителя от органа (организации); обсуждение с руководителем практики от органа (организации) вопросов в электроэнергетической отрасли; обучение правилам написания отчета о практике; общее обсуждение отчетов о практике и их защита, а также специальные методики проведения научных и практических исследований в праве. В зависимости от характера выполняемой работы обучающийся также может использовать научно-исследовательские технологии, связанные с поиском и обработкой источников в электроэнергетической отрасли.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими учебной практики являются:

- Положение о практической подготовке
- настоящая программа учебной практики, индивидуальные задания руководителей практики, методические рекомендации.

Руководство производственной практикой от Института осуществляется руководителем практики, рекомендованным кафедрой.

Руководство учебной практикой от органа или организации осуществляется руководителем практики, который назначается руководителем соответствующего органа или организации.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Начальный этап	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p> <p>УК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		ПК-1 способность обеспечивать выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) газотранспортного	<p>ПК-1.1 Знать основы технической диагностики;</p> <p>ПК-1.2 Уметь применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;</p> <p>ПК-1.3 Владеть навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		оборудования	обслуживания оборудования ГРС	<i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-2 способность ведения документации по сопровождению ТОиР, ДО газотранспортного оборудования	ПК-2.1 Знать отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС; ПК-2.2 Уметь разрабатывать сетевые графики выполнения работ; ПК-2.3 Владеть навыками подготовки проектов планов проведения ДО оборудования ГРС	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-3 способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования	ПК-3.1 Знать основы термодинамики, основы теоретической механики, основы электротехники, основы материаловедения; ПК-3.2 Уметь читать технологические чертежи и схемы, анализировать технические параметры оборудования ГРС; ПК-3.3 Владеть навыками контроля соблюдения технологических регламентов при ТОиР, ДО оборудования	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			ГРС	индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-4 способность поддерживать работу газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме	ПК-4.1 Знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; ПК-4.2 Уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС; ПК-4.3 Владеть навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-5 способность обеспечивать оперативные переключения на газотранспортном оборудовании	ПК-5.1 Знать назначение, устройство и принципы работы оборудования ГРС; ПК-5.2 Уметь пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; ПК-5.3 Владеть навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
				осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-6 способность контролировать выполнения производственных показателей по эксплуатации газотранспортного оборудования	ПК-6.1 Знать виды, методы и технологии выполнения ТОиР оборудования ГРС; ПК-6.2 Уметь анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС; ПК-6.3 Владеть навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС;	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-7 способность организовывать техническое обеспечение эксплуатации газотранспортного оборудования	ПК-7.1 Знать структуру, взаимодействие средств АСУ ТП, телемеханики, систем автоматического управления оборудования ГРС и методы управления ими; ПК-7.2 Уметь применять анализировать технические параметры оборудования ГРС; ПК-7.3 Владеть навыками проведения мероприятий по подготовке оборудования ГРС к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-8 способность	ПК-8.1 Знать отраслевые документы,	<i>Текущий контроль</i>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		разрабатывать и внедрять документы по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта	<p>регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок;</p> <p>ПК-8.2 Уметь применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда;</p> <p>ПК-8.3 Владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой</p>	<p>Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой.</p> <p>Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		ПК-9 способность обеспечивать технологические процессы приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	<p>ПК-9.1 Знать устройство, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p>ПК-9.2 Уметь применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию;</p> <p>ПК-9.3 Владеть навыками разработки технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой.</p> <p>Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		ПК-10 способность ведения технологических процессов по приему, хранению и отгрузки нефти и	ПК-10.1 Знать стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок их оформления;	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за</p>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		нефтепродуктов	<p>ПК-10.2 Уметь применять и производить работу по усовершенствованию существующих и освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, в том числе с учетом зарубежного опыта;</p> <p>ПК-10.3 Владеть навыками планирования технологических режимов работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов при проведении регламентных работ</p>	<p>выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <p>анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Зачет с оценкой.</p> <p>Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		ПК-11 способность организации и диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов	<p>ПК-11.1 Знать методы контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p>ПК-11.2 Уметь применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p>ПК-11.3 Владеть использованием результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации</p>	<p><i>Текущий контроль</i></p> <p>Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <p>анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Зачет с оценкой.</p> <p>Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		ПК-12 способность выполнять мероприятия по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	<p>ПК-12.1 Знать передовой отечественный и зарубежный опыт в области приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p>ПК-12.2 Уметь повышать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения</p>	<p><i>Текущий контроль</i></p> <p>Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта</p>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			и отгрузки нефти и нефтепродуктов на основе внедрения новой техники и технологий; ПК-12.3 Владеть навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических и ремонтных работ	внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-13 способность аттестации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК-13.1 Знать нормативно-методические материалы организации, организационно-распорядительные документы; ПК-13.2 Уметь разрабатывать предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды; ПК-13.3 Владеть навыками оценки технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, анализ причин выхода его из строя, разработка мероприятий по их устранению	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
2.	Практико-ориентированный этап	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при	УК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.2. Понимает важность поддержания	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике;

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-1 способность обеспечивать выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) газотранспортного оборудования	ПК-1.1 Знать основы технической диагностики; ПК-1.2 Уметь применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности; ПК-1.3 Владеть навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-2 способность ведения документации по сопровождению ТОиР, ДО газотранспортного оборудования	ПК-2.1 Знать отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС; ПК-2.2 Уметь разрабатывать сетевые	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>графики выполнения работ;  ПК-2.3 Владеть навыками подготовки проектов планов проведения ДО оборудования ГРС</p>	<p>анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;  <i>Промежуточная аттестация:</i>  анализ отчета по практике;  защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий.  Зачет с оценкой.  Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<p>ПК-3  способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования</p>	<p>ПК-3.1 Знать основы термодинамики, основы теоретической механики, основы электротехники, основы материаловедения;  ПК-3.2 Уметь читать технологические чертежи и схемы, анализировать технические параметры оборудования ГРС;  ПК-3.3 Владеть навыками контроля соблюдения технологических регламентов при ТОиР, ДО оборудования ГРС</p>	<p><i>Текущий контроль</i>  Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;  <i>Промежуточная аттестация:</i>  анализ отчета по практике;  защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий.  Зачет с оценкой.  Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<p>ПК-4  способность поддерживать работу газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме</p>	<p>ПК-4.1 Знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда;  ПК-4.2 Уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС;  ПК-4.3 Владеть навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС</p>	<p><i>Текущий контроль</i>  Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;  <i>Промежуточная аттестация:</i></p>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
				анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-5 способность обеспечивать оперативные переключения на газотранспортном оборудовании	ПК-5.1 Знать назначение, устройство и принципы работы оборудования ГРС; ПК-5.2 Уметь пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; ПК-5.3 Владеть навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-6 способность контролировать выполнения производственных показателей по эксплуатации газотранспортного оборудования	ПК-6.1 Знать виды, методы и технологии выполнения ТОиР оборудования ГРС; ПК-6.2 Уметь анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС; ПК-6.3 Владеть навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС;	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий.

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
				Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-7 способность организовывать техническое обеспечение эксплуатации газотранспортного оборудования	ПК-7.1 Знать структуру, взаимодействие средств АСУ ТП, телемеханики, систем автоматического управления оборудования ГРС и методы управления ими; ПК-7.2 Уметь применять анализировать технические параметры оборудования ГРС; ПК-7.3 Владеть навыками проведения мероприятий по подготовке оборудования ГРС к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-8 способность разрабатывать и внедрять документы по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта	ПК-8.1 Знать отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок; ПК-8.2 Уметь применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; ПК-8.3 Владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
				системе.
		ПК-9 способность обеспечивать технологические процессы приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК-9.1 Знать устройство, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; ПК-9.2 Уметь применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; ПК-9.3 Владеть навыками разработки технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-10 способность ведения технологических процессов по приему, хранению и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК-10.1 Знать стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок их оформления; ПК-10.2 Уметь применять и производить работу по усовершенствованию существующих и освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, в том числе с учетом зарубежного опыта; ПК-10.3 Владеть навыками планирования технологических режимов работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов при проведении регламентных работ	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		ПК-11 способность организации и диагностики	ПК-11.1 Знать методы контроля технического состояния оборудования	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов	<p>объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p>ПК-11.2 Уметь применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p>ПК-11.3 Владеть использованием результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации</p>	<p>руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		ПК-12 способность выполнять мероприятия по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	<p>ПК-12.1 Знать передовой отечественный и зарубежный опыт в области приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p>ПК-12.2 Уметь повышать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов на основе внедрения новой техники и технологий;</p> <p>ПК-12.3 Владеть навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических и ремонтных работ</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		ПК-13 способность аттестации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	<p>ПК-13.1 Знать нормативно-методические материалы организации, организационно-распорядительные документы;</p> <p>ПК-13.2 Уметь разрабатывать предложения, направленные на снижение</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся</p>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды; ПК-13.3 Владеть навыками оценки технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, анализ причин выхода его из строя, разработка мероприятий по их устранению	практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
3.	Заключительный этап	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		<b>ПК-1</b>	ПК-1.1 Знать основы технической	<i>Текущий контроль</i>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		<p>способность обеспечивать выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) газотранспортного оборудования</p>	<p>диагностики;  ПК-1.2 Уметь применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;  ПК-1.3 Владеть навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС</p>	<p>Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;  <i>Промежуточная аттестация:</i>  анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий.  Зачет с оценкой.  Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<p><b>ПК-2</b>  способность ведения документации по сопровождению ТОиР, ДО газотранспортного оборудования</p>	<p>ПК-2.1 Знать отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС;  ПК-2.2 Уметь разрабатывать сетевые графики выполнения работ;  ПК-2.3 Владеть навыками подготовки проектов планов проведения ДО оборудования ГРС</p>	<p><i>Текущий контроль</i>  Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;  <i>Промежуточная аттестация:</i>  анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий.  Зачет с оценкой.  Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<p><b>ПК-3</b>  способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования</p>	<p>ПК-3.1 Знать основы термодинамики, основы теоретической механики, основы электротехники, основы материаловедения;  ПК-3.2 Уметь читать технологические чертежи и схемы, анализировать</p>	<p><i>Текущий контроль</i>  Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный</p>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>технические параметры оборудования ГРС;</p> <p>ПК-3.3 Владеть навыками контроля соблюдения технологических регламентов при ТОиР, ДО оборудования ГРС</p>	<p>анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <p>анализ отчета по практике;</p> <p>защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Зачет с оценкой.</p> <p>Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<p><b>ПК-4</b></p> <p>способность поддерживать работу газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме</p>	<p>ПК-4.1 Знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда;</p> <p>ПК-4.2 Уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС;</p> <p>ПК-4.3 Владеть навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС</p>	<p><i>Текущий контроль</i></p> <p>Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <p>анализ отчета по практике;</p> <p>защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Зачет с оценкой.</p> <p>Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<p><b>ПК-5</b></p> <p>способность обеспечивать оперативные переключения на газотранспортном оборудовании</p>	<p>ПК-5.1 Знать назначение, устройство и принципы работы оборудования ГРС;</p> <p>ПК-5.2 Уметь пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>ПК-5.3 Владеть навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения</p>	<p><i>Текущий контроль</i></p> <p>Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <p>анализ отчета по практике;</p> <p>защита отчета по практике, выполнение</p>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
				индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		<b>ПК-6</b> способность контролировать выполнения производственных показателей по эксплуатации газотранспортного оборудования	ПК-6.1 Знать виды, методы и технологии выполнения ТОиР оборудования ГРС; ПК-6.2 Уметь анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС; ПК-6.3 Владеть навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС;	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		<b>ПК-7</b> способность организовывать техническое обеспечение эксплуатации газотранспортного оборудования	ПК-7.1 Знать структуру, взаимодействие средств АСУ ТП, телемеханики, систем автоматического управления оборудования ГРС и методы управления ими; ПК-7.2 Уметь применять анализировать технические параметры оборудования ГРС; ПК-7.3 Владеть навыками проведения мероприятий по подготовке оборудования ГРС к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		<b>ПК-8</b> способность	ПК-8.1 Знать отраслевые документы,	<i>Текущий контроль</i>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		разрабатывать и внедрять документы по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта	<p>регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок;</p> <p>ПК-8.2 Уметь применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда;</p> <p>ПК-8.3 Владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой</p>	<p>Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <p>анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Зачет с оценкой.</p> <p>Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<b>ПК-9</b> способность обеспечивать технологические процессы приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	<p>ПК-9.1 Знать устройство, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p>ПК-9.2 Уметь применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию;</p> <p>ПК-9.3 Владеть навыками разработки технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p>	<p><i>Текущий контроль</i></p> <p>Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <p>анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Зачет с оценкой.</p> <p>Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<b>ПК-10</b> способность ведения технологических процессов по приему, хранению и отгрузки нефти и нефтепродуктов	<p>ПК-10.1 Знать стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок их оформления;</p> <p>ПК-10.2 Уметь применять и производить работу по усовершенствованию</p>	<p><i>Текущий контроль</i></p> <p>Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный</p>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>существующих и освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, в том числе с учетом зарубежного опыта;</p> <p>ПК-10.3 Владеть навыками планирования технологических режимов работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов при проведении регламентных работ</p>	<p>анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<p><b>ПК-11</b> способность организации и диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов</p>	<p>ПК-11.1 Знать методы контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p>ПК-11.2 Уметь применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p>ПК-11.3 Владеть использованием результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
		<p><b>ПК-12</b> способность выполнять мероприятия по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p>	<p>ПК-12.1 Знать передовой отечественный и зарубежный опыт в области приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</p> <p>ПК-12.2 Уметь повышать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов на основе внедрения новой техники и</p>	<p><i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			технологий; ПК-12.3 Владеть навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических и ремонтных работ	анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
		<b>ПК-13</b> способность аттестации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК-13.1 Знать нормативно-методические материалы организации, организационно-распорядительные документы; ПК-13.2 Уметь разрабатывать предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды; ПК-13.3 Владеть навыками оценки технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, анализ причин выхода его из строя, разработка мероприятий по их устранению	<i>Текущий контроль</i> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <i>Промежуточная аттестация:</i> анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий. Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.

## **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

В образовательной программе по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (уровень бакалавриата), направленность (профиль) программы - Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки определяются планируемые результаты обучения на производственной практике - знания, умения и навыки характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенции формируются в рамках следующих этапов:

**1. Начальный этап** - формирования компетенции предполагает приобретение обучающимися предметных знаний и умений, необходимых для выполнения конкретных профессиональных действий и задач;

**2. Практико-ориентированный этап** - формирует способность и готовность применять предметные знания и умения в практическом плане, использовать имеющиеся знания и умения для решения стандартных профессиональных задач и практических заданий;

**3. Заключительный этап** - позволяет актуализировать компетенцию в новых и нестандартных ситуациях, оценивать эффективность и качество имеющихся знаний, умений и навыков и выбирать наиболее эффективные, формирует мотивацию к саморазвитию и самообразованию.

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП** прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Производственная практика: преддипломная практика является заключительным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13.

Формирования компетенции УК-8 начинается с изучения дисциплины Безопасность жизнедеятельности, Основы военной подготовки, Экология, Строевая подготовка, Особенности правового регулирования труда и социального обеспечения инвалидов, учебная практика: ознакомительная практика, учебная практика: технологическая практика, производственная практика: технологическая практика и продолжается в ходе прохождения производственной практики: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-1 начинается с изучения дисциплины Трубопроводный транспорт, Техническая диагностика и мониторинг состояния технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки и продолжается в ходе Производственная практика: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-2 начинается с изучения дисциплины Нормативная база эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, Основы эксплуатации и ремонта технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки и продолжается в ходе Производственная практика: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-3 начинается с изучения дисциплины Технологические процессы переработки нефти и газа, Введение в проектную деятельность, Проектная деятельность и продолжается в ходе Производственная практика: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-4 начинается с изучения дисциплины Техника и технология испытаний нефтегазовых объектов и оборудования нефтегазовой отрасли, Моделирование тепловых процессов нефтегазовых объектов и оборудования, Учебная практика: технологическая практика и продолжается в ходе Производственная практика: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-5 начинается с изучения дисциплины Автоматизация технологических процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки, Основы систем автоматизированного проектирования, Основы проектирования и строительства трубопроводных систем, Трубопроводостроительные материалы, учебная практика: технологическая практика и продолжается в ходе Производственная практика: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-6 начинается с изучения дисциплины Проектирование газонефтепроводов, Проектирование газонефтехранилищ, производственная практика: технологическая практика продолжается в ходе изучения дисциплины Производственная практика: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-7 начинается с изучения дисциплины Геология нефти и газа, Насосы и компрессоры, Двигатели внутреннего сгорания и продолжается в ходе Производственная практика: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-8 начинается с изучения дисциплины Экономика нефтегазовой отрасли, Организация производства в нефтегазовой отрасли, Аддитивные технологии, Технологии ускоренного прототипирования, учебная практика: технологическая практика и продолжается в ходе Производственная практика: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-9 начинается с изучения дисциплины Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика, Газонефтехранилища и продолжается в ходе Производственная практика: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-10 начинается с изучения дисциплины Прикладные программные продукты, применяемые в нефтегазовой отрасли/ Система программ "1С: Предприятие" в нефтегазовой отрасли, Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки/ Водоснабжение и очистка сточных вод и продолжается в ходе Производственная практика: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-11 начинается с изучения дисциплины Техническая диагностика и мониторинг состояния технологических объектов

транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли, Основы трехмерного проектирования и продолжается в ходе Производственная практика: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-12 начинается с изучения дисциплины Физика пласта, Инженерная геодезия и продолжается в ходе Производственная практика: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-13 начинается с изучения дисциплины Нормативная база эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, Проектирование газонефтепроводов, Проектирование газонефтехранилищ и продолжается в ходе изучения дисциплины Производственная практика: преддипломная практика.

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе подготовки и сдачи государственного экзамена, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Итоговая оценка сформированности компетенций УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13 определяется в период итоговой государственной аттестации.

**В процессе прохождения практики, компетенции также формируются поэтапно.**

Основными этапами формирования УК-3, УК-8, ПК-6, ПК-13 при прохождении практики Производственная практика: преддипломная практика является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем индивидуальных заданий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – зачет с оценкой.

## **7.2. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умения и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения производственной практики**

Таблица 5.

№	Наименование этапа практики	Типовые контрольные задания	Индикаторы формируемой компетенции
1	Начальный этап	УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3 Изучить правила внутреннего трудового распорядка: определить график работы, правила поведения сотрудников, порядок оформления отпусков и больничных. Выписать ключевые требования к дисциплине (например, запрет на использование личных телефонов на рабочем месте). ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9 Изучить инструкции по ОТ для конкретных	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1,

№	Наименование этапа практики	Типовые контрольные задания	Индикаторы формируемой компетенции
		<p>должностей/отделов. Ознакомиться с порядком действий при ЧС (пожар, травма, авария).  ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13  Сравнение с федеральными нормами:  Сопоставить локальные документы с требованиями Трудового кодекса РФ, ФЗ «О специальной оценке условий труда», ГОСТами.</p>	ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3
2	Практико-ориентированный этап	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с организацией и управлением нефтегазовым предприятием и работой его служб.</li> <li>2. Основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования.</li> <li>3. Анализ параметров работы технологического оборудования (в зависимости от предприятия)</li> <li>4. Диагностика обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда технический контроль состояния</li> </ol>	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2,

№	Наименование этапа практики	Типовые контрольные задания	Индикаторы формируемой компетенции
		<p>и работоспособности технологического оборудования правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций</p> <p>5. Организация работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций</p> <p>6. Виды нормативно-технической и отчетной документации при эксплуатации газо- и нефтепроводов</p>	<p>ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3</p>
3.	Заключительный этап	<p>УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3</p> <p>Обработка и анализ полученной информации, подготовка письменного отчета по практике, получение отзыва от руководителя практики от организации.</p> <p>ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9</p> <p>Подготовить отчёт по установленной форме и сдать его на кафедре вместе с индивидуальным заданием, рабочим графиком (планом) и отзывом руководителя практики от профильной организации в срок установленный структурным подразделением</p> <p>ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13</p> <p>Консультации и согласование отчетных документов с руководителем практики от Института.</p>	<p>УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3,</p>

№	Наименование этапа практики	Типовые контрольные задания	Индикаторы формируемой компетенции
			ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3

### 7.2.2. Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики при собеседовании

Таблица 6.

Код и индикатор формируемой компетенции	Вопросы
УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3	<p>Были ли реализованы цели, обозначенные в программе практики, в ходе её прохождения? Опишите организационно-функциональную структуру учреждения (органа), в котором вы проходили учебную практику. Какие стратегические и оперативные задачи решает профильное структурное подразделение (организация), где вы проходили практику?</p>
УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3,	<p>Считаете ли вы, что программа практики была вами выполнена в полном объеме? Аргументируйте ответ. Какие теоретические знания, приобретенные в Чебоксарском институте (филиале), оказались наиболее полезными в ходе практики? Приведите примеры их применения.</p>

Код и индикатор формируемой компетенции	Вопросы
ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3	
УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3	Какие практические навыки и умения вы развили в результате прохождения практики? Укажите, в каких конкретных задачах они были задействованы. Какие изменения, на ваш взгляд, стоит внести в организацию производственной практики для повышения её эффективности?

### Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

### 7.2.3. Индивидуальные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения производственной практики

Индивидуальные задания для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики

Таблица 7.

Код и индикатор формируемой компетенции	Пример индивидуального задания
УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с организацией и управлением нефтегазовым предприятием и работой его служб.</li> <li>2. Основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования.</li> <li>3. Анализ параметров работы технологического оборудования (в зависимости от предприятия)</li> <li>4. Диагностика обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда технический контроль состояния и работоспособности технологического оборудования правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций</li> <li>5. Организация работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций</li> <li>6. Виды нормативно-технической и отчетной документации при эксплуатации газо- и нефтепроводов</li> </ol>

### **7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

*Оценка формирования знаний, умений, навыков и (или) опыта характеризующих этапы формирования компетенций, при проведении практики складывается в совокупности в процессе осуществления следующих процедур:*

1. Собеседование.
2. Проверка отчетной документации.
3. Проверка выполнения индивидуальных заданий.

Оценка формирования знаний, умений и навыков характеризующих этапы формирования компетенций, при проведении практики определяется в процессе собеседования и проверки отчетной документации.

Собеседование и проверка отчетной документации проводится руководителем практики от института (филиала) индивидуально.

Пакет отчетных документов включает в себя оформленный Договор о прохождении практики (заверенный подписями и печатями), дневник практики, подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатью организации; отчет, подписанный обучающимся. Отчетные документы представляются обучающимся на кафедру.

В соответствии с действующими нормативными документами, форма и вид отчетности обучающихся о прохождении производственной практики определяются высшим учебным заведением.

В качестве отчетных материалов о прохождении производственной практики выступают:

- индивидуальное задание обучающемуся на производственную практику (Приложение № 2);
- совместный рабочий график проведения производственной практики (Приложение № 3);
- дневник прохождения производственной практики (Приложение № 4);
- отчет о прохождении производственной практики (Приложение № 5);
- отзыв руководителя производственной практики от профильной организации (Приложение № 6).

Производственная практика завершается составлением и защитой каждым обучающимся отчета о практике, который оформляется в соответствии с программой практики. Отчет подписывает сам обучающийся (с указанием даты), визирует руководитель от профильной организации, на титульном листе проставляется печать организации. Отчет составляется после каждой части практики.

При оценке работы обучающегося в ходе выполнения практики руководителю практики от организации необходимо учитывать и мотивационную готовность обучающихся к практической деятельности.

Руководитель практики от организации (кафедры) оценивает знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций обучающегося, в пределах программы практики, учитывает качество оформления отчета.

Результат оценивается по критериям, представленными в таблице:

#### **Критерии оценивания**

<b>Показатели</b>	<b>Критерии оценивание</b>
отлично	Задание выполнено полностью и без ошибок, умело использованы ссылки на нормативную базу, обучающийся показал полное формирование и развитие у него компетенций в полном объеме справившись с заданием. При полном содержательном ответе на поставленный вопрос, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации обучающимся системных знаний и глубокого понимания технологических процессов; при проявлении обучающимся умения самостоятельно и творчески мыслить; отсутствии ошибок в изложении материала. Универсальные и общепрофессиональные, профессиональные компетенции сформированы на повышенном уровне в соответствии с целями и задачами практики. Обучающийся демонстрирует свободное обладание компетенциями, способен применить их в нестандартных ситуациях (УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13)
хорошо	Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: недостаточную сформированность некоторых практических умений: - допущены 1-2 фактические

Показатели	Критерии оценивание
	ошибки. При содержательном ответе на поставленный вопрос, небольшие неточностей, демонстрации обучающимся системных знаний и понимания технологических процессов. Отчетная документация в целом оформлена в соответствии с требованиями, хотя есть недостатки, которые обучающийся осознает. Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции сформированы на высоком уровне. Обучающийся способен доказать владение компетенциями: (УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13)
удовлетворительно	<p>Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: затрудняется применять теоретические знания на практике, допустил ряд неточностей в оформлении документации. Вопрос раскрыт частично либо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ написан небрежно, неаккуратно, использованы не общепринятые сокращения, затрудняющие ее прочтение, либо:</li> <li>- допущено 3-4 фактические ошибки.</li> </ul> <p>Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенция сформированы на начальном этапе. Обучающийся демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях (УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13)</p>
неудовлетворительно	<p>Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий; обнаружено отсутствие признаков формирования необходимых компетенций; за период практики не были выполнены задачи, допускались серьезные ошибки в оформлении отчетной документации</p> <p>Компетенции не сформированы. Обучающийся не в состоянии продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях (УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13)</p>

### **Методические материалы для преподавателей по применению критериев оценивания ответа при проведении собеседования**

Взаимодействие обучающегося и преподавателя реализуется с соблюдением взаимного уважения.

Основными принципами процедуры оценивания ответа обучающегося являются: профессионализм, предметность, независимость, объективность, непредвзятость, беспристрастность, доброжелательность.

Зачет с оценкой выставляется на основе оценки соответствия ответа установленным критериям. При этом во внимание обязательно принимаются как положительные стороны ответа, так и имеющиеся недочёты (ошибки или неточности).

При оценивании ответов преподавателю следует руководствоваться системой критериев:

1. Содержательное соответствие – соответствие содержания ответа поставленным вопросам.

2. При оценивании ответа учитываются ссылки на научные монографии, учебники и учебные пособия, в том числе опубликованные на иностранных языках, периодические научные издания; упоминание в ответе последних достижений, представленных в современных научных юридических изданиях.

3. Методологическая обоснованность – построение ответа в соответствии с уровнями методологии научного знания (философской, общенаучной, конкретно-научной, методик и техник исследования), умение представить зарубежные научные подходы, теории и результаты исследований в критическом сравнении с достижениями отечественных юридических школ, подходов.

4. Научный анализ – критический научный анализ излагаемых концепций, аргументированный результатами конкретных эмпирических исследований.

5. Научный синтез – рассмотрение теоретических подходов, отдельных концепций и исследований в контексте научного знания в целом, демонстрация понимания связи между отдельными элементами целостного научного знания, обобщение и систематизация научной информации при решении проблемы.

6. Научное творчество – способность предложить несколько обоснованных вариантов решения практических задач, опираясь на действующие законы и иные нормативно-правые акты; правоприменительную практику и научную доктрину; способность преодоления пробелов в законодательстве; способность применять теоретические и практические положения при анализе и разрешении юридических коллизий; демонстрация творческих научных способностей при изложении собственных научных идей и взглядов; четкая аргументированность собственных выводов при решении профессиональных юридических задач и проблем.

7. Научная этика – уважительное отношение к различным правовым позициям, авторам разных теоретических концепций, результатам их деятельности, избегание дискриминационных оценок и высказываний в адрес ученых и результатов их научной деятельности.

8. Системность – четкое выделение понятий, существенных элементов теорий или концепций, их характеристика, описание связей между ними, между различными отраслями права, представление материала как цельной системы знаний.

9. Логичность – последовательное, непротиворечивое, четко структурированное изложение материала с выделением основополагающих и второстепенных положений; ясность изложения материала.

10. Понятийно-терминологическая обоснованность – использование при изложении материала профессиональных юридических терминов и понятий, раскрытие их полного содержания, соответствующего современному их толкованию, избегание подмены профессиональных понятий житейскими.

11. Профессиональная коммуникативность – способность демонстрировать профессиональное владение приемами вербального и невербального общения, управление собственными эмоциями, проявление индивидуальной и профессиональной культуры.

При оценивании ответов обучающихся важно выделять достоинства ответов при их наличии, их соответствие указанным критериям, а также следующие типы несоответствий в виде неточностей или ошибок (при их наличии):

***Неточность:***

- При изложении теоретического материала - незначительная погрешность, не искажающая смысла излагаемого материала, отсутствие в ответе ссылок на нормативно-правовую базу, регулирующие те или иные правоотношения.

- При использовании терминологии – неполное представление о содержании понятий, периодическое использование житейских понятий вместо юридической терминологии при правильном изложении теоретического материала и практики правоприменения (эмпирический материал).

***Ошибка:***

- При изложении теоретического материала - грубые искажения смысла излагаемого материала, применение нормативно-правового акта утратившего силу; неправильное толкование содержания излагаемого юридического понятия; отсутствие в тексте или устном ответе описаний одного или более из основных теоретических подходов или ключевых компонентов излагаемой теории.

- При использовании терминологии - неумение оперировать категориальным аппаратом, незнание основных юридических терминов и понятий; использование в ответе терминов и понятий, содержание которых не соответствует их законодательному толкованию.

### 7.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Элементарные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Основные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные и дополнительно рекомендованные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: Использовать элементарные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Применять основные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять основные и дополнительно рекомендованные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Применять эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: элементарными способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: Основными способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: Основными и дополнительно рекомендованными способами создания и поддержания	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: Эффективными способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	ситуаций	возникновении чрезвычайных ситуаций	безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	чрезвычайных ситуаций

ПК-1. способность обеспечивать выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) газотранспортного оборудования				
	Уровни освоения и критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний: не применяет знания основ технической диагностики	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний частично применяет знания основ технической диагностики	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: применяет знания основ технической диагностики	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: применяет знания основ технической диагностики
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять не применяет результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: частично применяет результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применяет результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применяет результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени не владеет навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками частично владеет навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС

<b>ПК-2</b> способность ведения документации по сопровождению ТОиР, ДО газотранспортного оборудования				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: составлять, читать и оформлять научно-техническую и служебную документацию с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, разработать сетевые графики работ;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: составлять, читать и оформлять научно-техническую и служебную документацию с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, разработать сетевые графики работ;	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: составлять, читать и оформлять научно-техническую и служебную документацию с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, разработать сетевые графики работ;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: составлять, читать и оформлять научно-техническую и служебную документацию с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, разработать сетевые графики работ;
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: использования технических и компьютерных средств для чтения, составления и оформления научно-технической и служебной документации с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, решать	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками использования технических и компьютерных средств для чтения, составления и оформления научно-технической и служебной документации с учетом требований технических норм и инженерно-	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками использования технических и компьютерных средств для чтения, составления и оформления научно-технической и служебной документации с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, решать элементарные	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками использования технических и компьютерных средств для чтения, составления и оформления научно-технической и служебной документации с

<b>ПК-2</b> способность ведения документации по сопровождению ТОиР, ДО газотранспортного оборудования				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
	элементарные производственные задачи по подготовке проектов планов проведения ДО оборудования ГРС	компьютерной графики, решать элементарные производственные задачи по подготовке проектов планов проведения ДО оборудования ГРС	производственные задачи по подготовке проектов планов проведения ДО оборудования ГРС	учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, решать элементарные производственные задачи по подготовке проектов планов проведения ДО оборудования ГРС

<b>ПК-3</b> Способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные физико-химические закономерности переработки нефти и газа; технологию типовых процессов подготовки нефти; технологию типовых процессов первичной переработки нефти; технологию типовых термических процессов переработки нефти; технологию типовых термокаталитических процессов переработки нефти; технологию типовых процессов получения и характеристику основных видов топливной продукции; методы разделения многокомпонентных нефтяных систем; методы исследования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные физико-химические закономерности переработки нефти и газа; технологию типовых процессов подготовки нефти; технологию типовых процессов первичной переработки нефти; технологию типовых термических процессов переработки нефти; технологию типовых термокаталитических процессов переработки нефти; технологию типовых процессов получения и характеристику основных видов топливной продукции; методы разделения многокомпонентных нефтяных систем; методы исследования	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные физико-химические закономерности переработки нефти и газа; технологию типовых процессов подготовки нефти; технологию типовых процессов первичной переработки нефти; технологию типовых термических процессов переработки нефти; технологию типовых термокаталитических процессов переработки нефти; технологию типовых процессов получения и характеристику основных видов топливной продукции; методы разделения многокомпонентных нефтяных систем; методы исследования	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные физико-химические закономерности переработки нефти и газа; технологию типовых процессов подготовки нефти; технологию типовых процессов первичной переработки нефти; технологию типовых термических процессов переработки нефти; технологию типовых термокаталитических процессов переработки нефти; технологию типовых процессов получения и характеристику основных видов топливной продукции; методы разделения многокомпонентных нефтяных систем; методы исследования и

ПК-3 Способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	нефти и нефтепродуктов; возможные химические взаимодействия компонентов нефтяных систем с химическими реагентами, используемыми в нефтепромысловой химии.	нефти и нефтепродуктов; возможные химические взаимодействия компонентов нефтяных систем с химическими реагентами, используемыми в нефтепромысловой химии.	нефти и нефтепродуктов; возможные химические взаимодействия компонентов нефтяных систем с химическими реагентами, используемыми в нефтепромысловой химии.	нефтепродуктов; возможные химические взаимодействия компонентов нефтяных систем с химическими реагентами, используемыми в нефтепромысловой химии.
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: производить необходимые технико-химические расчеты: составлять материальные и энергетические балансы процессов, его стадий и отдельных аппаратов; определять свойства сырья и получаемых продуктов переработки; осуществлять экспертизу химико-технологических производств переработки горючих ископаемых; читать и составлять схемы установок по переработке углеводородных газов, нефтяного сырья и твердых горючих ископаемых. прогнозировать поведение нефти и газа в различных технологических процессах, опираясь на знание их состава и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: производить необходимые технико-химические расчеты: составлять материальные и энергетические балансы процессов, его стадий и отдельных аппаратов; определять свойства сырья и получаемых продуктов переработки; осуществлять экспертизу химико-технологических производств переработки горючих ископаемых; читать и составлять схемы установок по переработке углеводородных газов, нефтяного сырья и твердых горючих ископаемых. прогнозировать поведение нефти и газа в различных технологических процессах, опираясь на знание их состава и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: производить необходимые технико-химические расчеты: составлять материальные и энергетические балансы процессов, его стадий и отдельных аппаратов; определять свойства сырья и получаемых продуктов переработки; осуществлять экспертизу химико-технологических производств переработки горючих ископаемых; читать и составлять схемы установок по переработке углеводородных газов, нефтяного сырья и твердых горючих ископаемых. прогнозировать поведение нефти и газа в различных технологических процессах, опираясь на знание их состава и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: производить необходимые технико-химические расчеты: составлять материальные и энергетические балансы процессов, его стадий и отдельных аппаратов; определять свойства сырья и получаемых продуктов переработки; осуществлять экспертизу химико-технологических производств переработки горючих ископаемых; читать и составлять схемы установок по переработке углеводородных газов, нефтяного сырья и твердых горючих ископаемых. прогнозировать поведение нефти и газа в различных технологических процессах, опираясь на знание их состава и физико-химических

<b>ПК-3 Способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования</b>				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
	физико-химических свойств; грамотно определять причины негативных явлений (коррозия, гидратообразование, отложения АСПО и др.) и методы их устранения; решать экологические проблемы, возникающие на всех этапах обращения с нефтью и газом.	физико-химических свойств; грамотно определять причины негативных явлений (коррозия, гидратообразование, отложения АСПО и др.) и методы их устранения; решать экологические проблемы, возникающие на всех этапах обращения с нефтью и газом.	физико-химических свойств; грамотно определять причины негативных явлений (коррозия, гидратообразование, отложения АСПО и др.) и методы их устранения; решать экологические проблемы, возникающие на всех этапах обращения с нефтью и газом.	своих; грамотно определять причины негативных явлений (коррозия, гидратообразование, отложения АСПО и др.) и методы их устранения; решать экологические проблемы, возникающие на всех этапах обращения с нефтью и газом.
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: решения конкретными технологическими задачами; навыками практических расчетов при исследовании реальных химических процессов переработки природного углеводородного сырья; навыками работы на технологическом оборудовании, лабораторных установках и современных приборах; и навыками чтения и составления схем установок по переработке углеводородных газов и нефтяного сырья; методами определения физико-химических и теплофизических свойств для расчета и выбора основного и вспомогательного технологического	Обучающийся владеет в полном объеме и проявляет недостаточность решения конкретными технологическими задачами; навыками практических расчетов при исследовании реальных химических процессов переработки природного углеводородного сырья; навыками работы на технологическом оборудовании, лабораторных установках и современных приборах; и навыками чтения и составления схем установок по переработке углеводородных газов и нефтяного сырья; методами определения физико-химических и теплофизических свойств для расчета и выбора основного и	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками решения конкретных технологических задач; навыками практических расчетов при исследовании реальных химических процессов переработки природного углеводородного сырья; навыками работы на технологическом оборудовании, лабораторных установках и современных приборах; и навыками чтения и составления схем установок по переработке углеводородных газов и нефтяного сырья; методами определения физико-химических и теплофизических свойств для расчета и	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками решения конкретных технологических задач; навыками практических расчетов при исследовании реальных химических процессов переработки природного углеводородного сырья; навыками работы на технологическом оборудовании, лабораторных установках и современных приборах; и навыками чтения и составления схем установок по переработке углеводородных газов и нефтяного сырья; методами определения физико-химических и теплофизических свойств для расчета и выбора основного и

<b>ПК-3 Способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования</b>				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
	оборудования нефтегазопереработки	вспомогательного технологического оборудования нефтегазопереработки	выбора основного и вспомогательного технологического оборудования нефтегазопереработки	вспомогательного технологического оборудования нефтегазопереработки

<b>Код и наименование компетенции ПК-4 способность поддерживать работу газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме</b>				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет Уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: Уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС

**Код и наименование компетенции**  
**ПК-5 способность обеспечивать оперативные переключения на газотранспортном оборудовании**

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний: общие принципы работы программных средств.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: виды программных средств для использования в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими процессами.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: общие принципы работы программных средств под управлением систем.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: - общие принципы работы программных средств под управлением современных операционных систем; - виды программных документов.
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: моделирование с использованием программных средств.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: основ моделирования с использованием программных средств.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: - применять программные документы, определяющие методики использования программных средств для решения практических задач в своей профессиональной деятельности;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: - осваивать и применять программные средства для решения практических задач в своей профессиональной деятельности.
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: основами компьютерного моделирования.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками моделирования с использованием программных средств.	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы с современными программными средствами для решения практических задач	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы современными программными средствами для решения практических задач в своей профессиональной деятельности.

ПК-6 Способность контролировать выполнения производственных показателей по эксплуатации газотранспортного оборудования				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний: не применяет знания видов, методов и технологий выполнения ТОиР оборудования ГРС	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: частично применяет знания видов, методов и технологий выполнения ТОиР оборудования ГРС;	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: применяет знания видов, методов и технологий выполнения ТОиР оборудования ГРС;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: применяет знания видов, методов и технологий выполнения ТОиР оборудования ГРС
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: не анализирует возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: частично анализирует возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС;	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: анализирует возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: анализирует возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: не владеет навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС;	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: частично владеет навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: владеет навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: владеет навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС

ПК-7 способность организовывать техническое обеспечение эксплуатации газотранспортного оборудования				
	Уровни освоения и критерии оценивания			
	Компетенция не освоена (не зачтено)	Базовый уровень (зачтено)	Средний уровень (зачтено)	Продвинутый уровень (зачтено)
<b>Знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: сформированы	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: назначения и области	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: назначения и области применения гидравлических машин и компрессоров; безопасные

<b>ПК-7</b> способность организовывать техническое обеспечение эксплуатации газотранспортного оборудования				
	Уровни освоения и критерии оценивания			
	Компетенция не освоена (не зачтено)	Базовый уровень (зачтено)	Средний уровень (зачтено)	Продвинутый уровень (зачтено)
	знаний: не сформированы знания назначения и области применения гидравлических машин и компрессоров	знания назначения и области применения гидравлических машин и компрессоров	применения гидравлических машин и компрессоров; безопасные приемы эксплуатации гидравлических машин и компрессоров	приемы эксплуатации гидравлических машин и компрессоров; характерные неисправности, возникающие при эксплуатации гидравлических машин и компрессоров
<b>Уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять отсутствие умений эксплуатировать и обслуживать гидравлические машины и компрессоры	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: эксплуатировать и обслуживать гидравлические машины и компрессоры	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: эксплуатировать и обслуживать гидравлические машины и компрессоры; определять и устранять характерные неисправности. возникающие при эксплуатации гидромашин и компрессоров	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: эксплуатировать и обслуживать гидравлические машины и компрессоры; определять и устранять характерные неисправности. возникающие при эксплуатации гидромашин и компрессоров; производить выбор гидромашин и компрессоров по заданным параметрам эксплуатации.
<b>Владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет не владеет методами регулирования технологических параметров гидравлических машин и компрессоров	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками методами регулирования технологических параметров гидравлических машин и компрессоров	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками методами регулирования технологических параметров гидравлических машин и компрессоров; методикой обслуживания гидравлических машин и компрессоров	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами регулирования технологических параметров гидравлических машин и компрессоров; методикой обслуживания и ремонта гидравлических машин и компрессоров

<b>Код и наименование компетенции ПК- 8</b> способность разрабатывать и внедрять документы по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта	
Этап (уровень)	Критерии оценивания

	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное или отсутствие соответствия следующих знаний: особенности отраслевых документов технологии ремонта, методы и приема труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: особенности отраслевых документов технологии ремонта, методы и приема труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: особенности отраслевых документов технологии ремонта, методы и приема труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: особенности отраслевых документов технологии ремонта, методы и приема труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: применять знания отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок; умение применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять знания отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок; умение применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять знания отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок; умение применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять знания отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок; умение применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.

ПК-9 способность обеспечивать технологические процессы приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов; классификацию гидропередач, области их применения; методику расчета и проектирования гидропередач; составление схем гидравлических и пневматических передач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов; классификацию гидропередач, области их применения; методику расчета и проектирования гидропередач; составление схем гидравлических и пневматических передач	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов; классификацию гидропередач, области их применения; методику расчета и проектирования гидропередач; составление схем гидравлических и пневматических передач	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов; классификацию гидропередач, области их применения; методику расчета и проектирования гидропередач; составление схем гидравлических и пневматических передач
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или недостаточной степени умеет Прилагать полученные знания для решения инженерных задач, связанных с использованием жидкостей в области техники; измерять гидродинамические параметры применением типовых измерительных приборов; оценивать погрешности измерений, систематизировать информацию	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Прилагать полученные знания для решения инженерных задач, связанных с использованием жидкостей в области техники; измерять гидродинамические параметры применением типовых измерительных приборов; оценивать погрешности измерений, систематизировать информацию	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: Прилагать полученные знания для решения инженерных задач, связанных с использованием жидкостей в области техники; измерять гидродинамические параметры применением типовых измерительных приборов; оценивать погрешности измерений, систематизировать информацию	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Прилагать полученные знания для решения инженерных задач, связанных с использованием жидкостей в области техники; измерять гидродинамические параметры применением типовых измерительных приборов; оценивать погрешности измерений, систематизировать информацию
<b>владеть</b>	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающимся	Обучающийся

ПК-9 способность обеспечивать технологические процессы приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	владеет или в недостаточной степени владеет: Основными методами теоретического расчета и экспериментального исследования физических явлений и параметров; методиками проведения типовых гидродинамических расчетов и выбора гидромеханического оборудования, насосов и вентиляторов; методами обработки экспериментальных данных; методами гидравлического расчета инженерных сооружений	владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения Основными методами теоретического расчета и экспериментального исследования физических явлений и параметров; методиками проведения типовых гидродинамических расчетов и выбора гидромеханического оборудования, насосов и вентиляторов; методами обработки экспериментальных данных; методами гидравлического расчета инженерных сооружений	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет Основными методами теоретического расчета и экспериментального исследования физических явлений и параметров; методиками проведения типовых гидродинамических расчетов и выбора гидромеханического оборудования, насосов и вентиляторов; методами обработки экспериментальных данных; методами гидравлического расчета инженерных сооружений	свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет Основными методами теоретического расчета и экспериментального исследования физических явлений и параметров; методиками проведения типовых гидродинамических расчетов и выбора гидромеханического оборудования, насосов и вентиляторов; методами обработки экспериментальных данных; методами гидравлического расчета инженерных сооружений

Код и наименование компетенции ПК-10 -способность ведения технологических процессов по приему, хранению и отгрузки нефти и нефтепродуктов				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>знать</b>	Обучающийся не знает как применять знания основные энергетические и технологические характеристики и экономические показатели объектов трубопроводного транспорта нефти и газа; нормативную базу и теоретические основы энергосбережения при эксплуатации систем трубопроводного транспорта нефти и газа; основные методы сокращения потерь при магистральном транспорте и хранении газа, нефти и нефтепродуктов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные энергетические и технологические характеристики и экономические показатели объектов трубопроводного транспорта нефти и газа; нормативную базу и теоретические основы энергосбережения при эксплуатации систем трубопроводного транспорта нефти и газа; основные методы сокращения потерь при магистральном транспорте и хранении газа, нефти и нефтепродуктов.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные энергетические и технологические характеристики и экономические показатели объектов трубопроводного транспорта нефти и газа; нормативную базу и теоретические основы энергосбережения при эксплуатации систем трубопроводного транспорта нефти и газа; основные методы сокращения потерь при магистральном транспорте и хранении газа, нефти и нефтепродуктов.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные энергетические и технологические характеристики и экономические показатели объектов трубопроводного транспорта нефти и газа; нормативную базу и теоретические основы энергосбережения при эксплуатации систем трубопроводного транспорта нефти и газа; основные методы сокращения потерь при магистральном транспорте и хранении газа, нефти и нефтепродуктов.
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет не умеет рассчитывать показатели энергоэффективности работы объектов транспорта и хранения нефти и газа; изучать, систематизировать и обобщать информацию в области трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для решения задач энергосбережения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: рассчитывать показатели энергоэффективности работы объектов транспорта и хранения нефти и газа; изучать, систематизировать и обобщать информацию в области трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для решения задач энергосбережения.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: рассчитывать показатели энергоэффективности работы объектов транспорта и хранения нефти и газа; изучать, систематизировать и обобщать информацию в области трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: умеет на высоком уровне рассчитывать показатели энергоэффективности работы объектов транспорта и хранения нефти и газа; изучать, систематизировать и обобщать информацию в области трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и

Код и наименование компетенции ПК-10 -способность ведения технологических процессов по приему, хранению и отгрузки нефти и нефтепродуктов				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
			сжиженных газов для решения задач энергосбережения.	сжиженных газов для решения задач энергосбережения.
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет методикой проведения энергоаудита на предприятиях транспорта газа, нефти и нефтепродуктов; методикой оценки ущерба от возможных аварий и потерь на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа; навыками оценки эффективности энергосберегающих мероприятий в области транспорта и хранения газа, нефти и нефтепродуктов	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения методикой проведения энергоаудита на предприятиях транспорта газа, нефти и нефтепродуктов; методикой оценки ущерба от возможных аварий и потерь на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа; навыками оценки эффективности энергосберегающих мероприятий в области транспорта и хранения газа, нефти и нефтепродуктов	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет методикой проведения энергоаудита на предприятиях транспорта газа, нефти и нефтепродуктов; методикой оценки ущерба от возможных аварий и потерь на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа; навыками оценки эффективности энергосберегающих мероприятий в области транспорта и хранения газа, нефти и нефтепродуктов	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме блестяще владеет методикой проведения энергоаудита на предприятиях транспорта газа, нефти и нефтепродуктов; методикой оценки ущерба от возможных аварий и потерь на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа; навыками оценки эффективности энергосберегающих мероприятий в области транспорта и хранения газа, нефти и нефтепродуктов

Код и наименование компетенции ПК-11 способность организации и диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: методов контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: методов контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: методов контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: методов контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов

	нефтепродуктов			
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени навыками использования результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками использования результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками использования результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками использования результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации

ПК-12 Способность выполнять мероприятия по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: механизмы проявления различных источников пластовой энергии, способы управления	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: механизмы проявления различных источников пластовой энергии, способы управления этими	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: механизмы проявления различных источников пластовой энергии, способы	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: механизмы проявления различных источников пластовой энергии, способы

ПК-12 Способность выполнять мероприятия по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	этими процессами; физика процессов движения флюидов в пластах-коллекторах и принципов вытеснения нефти и газа	процессами; физика процессов движения флюидов в пластах-коллекторах и принципов вытеснения нефти и газа	управления этими процессами; физика процессов движения флюидов в пластах-коллекторах и принципов вытеснения нефти и газа	управления этими процессами; физика процессов движения флюидов в пластах-коллекторах и принципов вытеснения нефти и газа
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических и ремонтных работ	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических и ремонтных работ	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических и ремонтных

ПК-12 Способность выполнять мероприятия по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
			и ремонтных работ	работ

ПК-13. Способность аттестации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний: не применяет методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: не применяет знания методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: применяет знания методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: не использует методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: частично использует методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использовать методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использовать методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и

ПК-13. Способность аттестации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: не владеет методами решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: частично владеет методами решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: методами решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции.	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: методами решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

### 7.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по Практике являются результаты обучения по дисциплине.

#### Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
УК-8	Эффективные способы создания и поддерживания	Применять эффективные способы создания и	Эффективными способами создания и поддерживания	

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
	безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	поддерживания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	
ПК-1	знания основ технической диагностики	применяет результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности	навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС	
ПК-2	отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС	составлять, читать и оформлять научно-техническую и служебную документацию с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, разработать сетевые графики работ;	навыками использования технических и компьютерных средств для чтения, составления и оформления научно-технической и служебной документации с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, решать элементарные производственные задачи по подготовке проектов планов проведения ДО оборудования ГРС	
ПК-3	основные физико-химические закономерности переработки нефти и газа; технологию типовых процессов подготовки нефти; технологию типовых процессов первичной переработки нефти; технологию типовых термических процессов переработки нефти; технологию типовых термокаталитических процессов переработки нефти; технологию типовых процессов получения и характеристику	производить необходимые технико-химические расчеты: составлять материальные и энергетические балансы процессов, его стадий и отдельных аппаратов; определять свойства сырья и получаемых продуктов переработки; осуществлять экспертизу химико-технологических производств переработки горючих ископаемых; читать и составлять схемы установок по	навыками решения конкретных технологических задач; навыками практических расчетов при исследовании реальных химических процессов переработки природного углеводородного сырья; навыками работы на технологическом оборудовании, лабораторных установках и современных приборах и компьютерах;	

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
	основных видов топливной продукции; методы разделения многокомпонентных нефтяных систем; методы исследования нефти и нефтепродуктов; возможные химические взаимодействия компонентов нефтяных систем с химическими реагентами, используемыми в нефтепромысловой химии.	переработке углеводородных газов, нефтяного сырья и твердых горючих ископаемых. прогнозировать поведение нефти и газа в различных технологических процессах, опираясь на знание их состава и физико-химических свойств; грамотно определять причины негативных явлений (коррозия, гидратообразование, отложения АСПО и др.) и методы их устранения; решать экологические проблемы, возникающие на всех этапах обращения с нефтью и газом	навыками чтения и составления схем установок по переработке углеводородных газов и нефтяного сырья; методами определения физико-химических и теплофизических свойств для расчета и выбора основного и вспомогательного технологического оборудования нефтегазопереработки	
ПК-4	передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда	применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС	навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС	
ПК-5	общие принципы работы программных средств под управлением современных операционных систем; - виды программных документов.	осваивать и применять программные средства для решения практических задач в своей профессиональной деятельности.	навыками работы современными программными средствами для решения практических задач в своей профессиональной деятельности.	
ПК-6	знания видов, методов и технологий выполнения ТОиР оборудования ГРС	анализирует возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС	владеет навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС	
ПК-7	назначения и области применения гидравлических машин и компрессоров; безопасные приемы эксплуатации гидравлических машин и компрессоров; характерные неисправности, возникающие при	эксплуатировать и обслуживать гидравлические машины и компрессоры; определять и устранять характерные неисправности, возникающие при эксплуатации гидромашин и компрессоров;	методами регулирования технологических параметров гидравлических машин и компрессоров; методикой обслуживания и ремонта гидравлических машин и компрессоров	

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
	эксплуатации гидравлических машин и компрессоров	производить выбор гидромашин и компрессоров по заданным параметрам эксплуатации		
ПК-8	особенности отраслевых документов технологию ремонта, методы и приема труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;	применять знания отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок; умение применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа	навыками работы навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой	
ПК-9	Общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов; классификацию гидropередач, области их применения; методику расчета и проектирования гидropередач; составление схем гидравлических и пневматических передач	Прилагать полученные знания для решения инженерных задач, связанных с использованием жидкостей в области техники; измерять гидродинамические параметры с применением типовых измерительных приборов; оценивать погрешности измерений, систематизировать информацию	Основными методами теоретического расчета и экспериментального исследования физических явлений и параметров; методиками проведения типовых гидродинамических расчетов и выбора гидромеханического оборудования, насосов и вентиляторов; методами обработки экспериментальных данных; методами гидравлического расчета инженерных сооружений	
ПК-10	энергетические и технологические характеристики и экономические показатели объектов трубопроводного транспорта нефти и газа; нормативную базу и теоретические основы	рассчитывать показатели энергоэффективности работы объектов транспорта и хранения нефти и газа; изучать, систематизировать и обобщать информацию в	методикой проведения энергоаудита на предприятиях транспорта газа, нефти и нефтепродуктов; методикой оценки ущерба от возможных аварий и потерь на объектах трубопроводного	

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
	энергосбережения при эксплуатации систем трубопроводного транспорта нефти и газа; основные методы сокращения потерь при магистральном транспорте и хранении газа, нефти и нефтепродуктов.	области трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для решения задач энергосбережения.	транспорта нефти и газа; навыками оценки эффективности энергосберегающих мероприятий в области транспорта и хранения газа, нефти и нефтепродуктов	
ПК-11	методов контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	навыками использования результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации	
ПК-12	знания механизмов проявления различных источников пластовой энергии, способов управления этими процессами; физики процессов движения флюидов в пластах-коллекторах и принципов вытеснения нефти и газа	определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование	навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических и ремонтных работ	
ПК-13	технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	использовать методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и	методами решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного	

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
		хранении углеводородного сырья	сырья	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета проводится по результатам выполнения всех видов производственной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Производственная практика: преддипломная практика», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по «Производственная практика: преддипломная практика» выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды производственной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды производственной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды производственной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но

Шкала оценивания	Описание
	при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов производственной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## 8. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу [www.polytech21.ru](http://www.polytech21.ru), <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом [@polytech21.ru](mailto:@polytech21.ru) (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- ЭБС «ЛАНЬ» -<https://e.lanbook.com/>

- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

- IPR SMART -<https://www.iprbookshop.ru/>

е) платформа цифрового образования Политеха -<https://lms.mospolytech.ru/>

ж) система «Антиплагиат» -<https://www.antiplagiat.ru/>

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии

## **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### *Основная литература*

1. Гайдукова, Н. Г. Химия : учебное пособие для вузов / Н. Г. Гайдукова, И. В. Шабанова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5- 534-05893-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515060>

2. Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок : учебник для вузов / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6540-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537233>

3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 638 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20019-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560183>

4. Кононов, В. М. Нефтепромысловая геология : учебник для вузов / В. М. Кононов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 191 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13694-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587702>

### *Дополнительная литература*

5. Нефтегазовые технологии: физико-математическое моделирование течений : учебное пособие для вузов / под редакцией А. Б. Шабарова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03665-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539117>

6. Технология переработки углеводородных газов : учебник для вузов / В. С. Арутюнов, И. А. Голубева, О. Л. Елисеев, Ф. Г. Жагфаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 723 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12398-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566239>

7. Кононов, В. М. Нефтепромысловая геология : учебное пособие для вузов / В. М. Кононов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13694-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542743>

8. Технология переработки углеводородных газов : учебник для вузов / В. С. Арутюнов, И. А. Голубева, О. Л. Елисеев, Ф. Г. Жагфаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 723 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12398-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587551>

1. Нефтегазовая промышленность : отраслевой журнал. <https://nprom.online>. - Текст : электронный.

2. Бурение и нефть : научно-технический рецензируемый журнал. <https://burneft.ru/ethics>. - Текст : электронный.

## 10. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
<p>Ассоциация инженерного образования России <a href="https://aeer.ru/">https://aeer.ru/</a></p>	<p>Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. Свободный доступ</p>
<p>Сайт Агентства нефтегазовой информации <a href="http://www.angi.ru/">http://www.angi.ru/</a></p>	<p>Сайт Агентства нефтегазовой информации ANGI.Ru представляет собой специализированный портал, информирующий отраслевую общественность о жизни топливно-энергетического комплекса России. Здесь можно ознакомиться с тендерами и вакансиями нефтяных, газовых и нефтегазосервисных компаний. Создана крупная база данных по предприятиям отрасли. Чтоб идти в ногу со временем, открыт и развивается раздел "Видеонювости", создан канал "Нефтегазовое видео" на YouTube. свободный доступ</p>

<p>Большая энциклопедия нефти и газа  <a href="https://www.ngpedia.ru/index.html">https://www.ngpedia.ru/index.html</a></p>	<p>Энциклопедия содержит 630295 статей из разных областей науки и техники. Текстовой базой для составления энциклопедии стала электронная библиотека «Нефть-Газ».</p>
---	---

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Общероссийское отраслевое объединение нефтяной и газовой промышленности	ОООР НГП	Общероссийская негосударственная некоммерческая организация	Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	<a href="http://www.ormgp.ru/onas/documenti-oor-ngp/">http://www.ormgp.ru/onas/documenti-oor-ngp/</a>
Союз нефтепромышленников	СНП	Общероссийская негосударственная некоммерческая организация	Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	<a href="http://www.sngpr.ru/">http://www.sngpr.ru/</a>

### 11. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
<p>№2126  Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)  Кабинет нефтегазового дела</p>	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения	договор № 08/10/2014-0731
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	Yandex браузер	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
	(Microsoft Open License	(бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
№1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	Windows 7 OLPNLAcdmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант- справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic (Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

## 12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
№2126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет нефтегазового дела	Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды Технические средства обучения: компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)
1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Чебоксары, ул. К. Маркса. 60)	Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

### 13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест прохождения практик обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медикопедагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При подаче заявления о направлении на практику обучающийся указывает на необходимость проведения практики с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций. Формы проведения практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом их индивидуальных возможностей, состояния здоровья и требования по доступности. Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть отражен в индивидуальном задании на практику.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Кафедра транспортно-энергетических систем

**ОТЧЕТ**  
**по Б2.П.В.3 (Пд) производственной практике: преддипломной практике**

обучающего \_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы, \_\_\_\_\_ формы обучения  
я \_\_\_\_\_

ФИО

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело  
Направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки  
Вид практики Производственная практика  
Тип практики преддипломная практика  
Способ проведения практики стационарная/выездная (нужное подчеркнуть)  
Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Период проведения практики с \_\_\_\_\_ .20 \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ .20 \_\_\_\_\_ г.

Руководитель практики от кафедры

\_\_\_\_\_ (звание, должность, Ф.И.О. руководителя практики)

Дата защиты практики:

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Оценка:

\_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от кафедры

\_\_\_\_\_

Чебоксары – 20\_\_

Чебоксарский институт (филиал)  
Московского политехнического университета  
И.о. заведующего кафедрой

« \_\_\_\_\_ »  
наименование кафедры

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. заведующего кафедрой

обучающегося (обучающейся) \_\_\_\_ курса очной (очно-заочной) формы обучения

направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

\_\_\_\_\_  
(фамилия)

\_\_\_\_\_  
(имя, отчество)

Группа \_\_\_\_\_

учебный шифр \_\_\_\_\_

контактный телефон 8-XXX-XXX-XX-XX

заявление

Прошу направить меня, \_\_\_\_\_,  
(Фамилия Имя Отчество полностью)

для прохождения стационарной/выездной производственной практики: преддипломной  
практики

(нужное подчеркнуть)

(вид практики)

в организацию « \_\_\_\_\_ »  
официальное наименование организации

на основании заключенного между организацией и филиалом общего/индивидуального  
(нужное подчеркнуть)

договора.

Руководителем практики от профильной организации прошу назначить

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
фамилия имя отчество полностью

дата

\_\_\_\_\_  
ПОДПИСЬ

## Индивидуальное задание

на Б2.П.В.3 (Пд) производственную практику: преддипломную практику  
(вид практики)

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

учебная группа № \_\_\_\_\_, зачетная книжка № \_\_\_\_\_

### Целью практики являются:

закрепление теоретических знаний и практических навыков по профессионально ориентированному блоку дисциплин и подготовка к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника по данному направлению.

- сбор материала к выполнению отдельных разделов выпускной квалификационной работы.

### Задачи производственной практики: преддипломной практики:

- сбор практического материала для подготовки выпускной квалификационной работы;  
- закрепление теоретических знаний, полученные во время аудиторных занятий в институте по дисциплинам;

- приобретение и развитие профессиональных умений и навыков;

- изучение конструкций оборудования по теме работы и технологических основ его проектирования;

- анализ организации труда в цехе и на предприятии в целом, обеспечивающую рациональную расстановку персонала и полную загрузку проектируемого оборудования;

- ознакомление с функциональной структурой и информационным обеспечением, основными принципами работы автоматизированных систем управления;

- определение мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности и охране окружающей среды;

- технико-экономическое обоснование создания нового (модернизации или реконструкции действующего) объекта проектирования.

В результате производственной практики: преддипломной практики обучающийся должен(на):

#### знать

- обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: принципов и методов организации социального взаимодействия и определения роли в команде

- эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

- применяет знания видов, методов и технологий выполнения ТОиР оборудования ГРС;

- методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

#### уметь

- обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять свою роль в команде

- применять эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

- анализирует возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС;  
- использовать методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

**владеть**

- обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: способностью эффективного социального взаимодействия

- эффективными способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

- владеет навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС

- методами решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

**Индивидуальное задание на практику:**

---

---

---

Руководитель практики от  
кафедры \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г. (подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от  
профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(предприятия, учреждения) (подпись) (инициалы, фамилия)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

Задание на практику получил (ла):

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г. (подпись) (инициалы, фамилия)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Кафедра транспортно-энергетических систем

**СОВМЕСТНЫЙ ПЛАН - ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

обучающегося \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело  
направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

по Б2.П.В.3 (Пд) производственной практике: преддипломной практике

в

\_\_\_\_\_ (наименование организации, учреждения, предприятия)

в должности \_\_\_\_\_

**Содержание плана**

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.		+																				
2.			+																			
3.				+																		
4.					+																	
5.						+																
6.							+															
7.								+														
8.									+													
9.										+												
10.											+											
11.												+										
12.													+									
13.														+								
14.															+							
15.																+						
16.																	+					
17.																		+				
18.																			+			

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
19.																					+	
20.																						+
21.																						+

Обучающийся \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (подпись)

Руководитель практики от кафедры

\_\_\_\_\_  
(должность, ученая, степень, звание) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель практики от профильной организации (предприятия, учреждения)

\_\_\_\_\_  
(должность, ученая, степень, звание) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (подпись, МП гербовая/взаимозаменяемая печать)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Кафедра транспортно-энергетических систем

**ДНЕВНИК  
прохождения производственной практики: преддипломной практики**

обучающегося \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело  
направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

по производственной практике: преддипломной практике

в \_\_\_\_\_  
(наименование организации, учреждения, предприятия)

в должности \_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ**

Дата	Вид выполняемой работы	Подпись руководителя практики от профильной организации, учреждения, предприятия	Примечание
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте прохождения практики	Подпись	
		Подпись	
		Подпись	
		Подпись	
		Подпись	
	Подготовка отчета по практике	Подпись	
	Защита отчета по практике	Подпись от кафедры	

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от профильной организации (предприятия, учреждения) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_г.



**Отзыв руководителя  
Б2.П.В.3 (У) производственной практике: преддипломной практике  
от профильной организации (предприятия, учреждения)**

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
обучающийся(аяся) по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета, прошел(а) производственную практику: преддипломную практику в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (полное наименование организации, учреждения, предприятия)

В период прохождения практики обучающийся(аяся) \_\_\_\_\_ работал(а) на должности \_\_\_\_\_.

Оценка уровня сформированности компетенций в ходе прохождения практики:

Код и наименование формируемых компетенций	Индикатор достижения компетенций	Оценка уровня сформированности компетенций в ходе прохождения практики
УК-8. Способен создавать и поддерживать повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	
ПК-1 способность обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО)	ПК-1.1 Знать основы технической диагностики; ПК-1.2 Уметь применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности; ПК-1.3 Владеть навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС	

газотранспортного оборудования		
ПК-2 способность ведения документации по сопровождению ТОиР, ДО газотранспортного оборудования	ПК-2.1 Знать отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС; ПК-2.2 Уметь разрабатывать сетевые графики выполнения работ; ПК-2.3 Владеть навыками подготовки проектов планов проведения ДО оборудования ГРС	
ПК-3 способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования	ПК-3.1 Знать основы термодинамики, основы теоретической механики, основы электротехники, основы материаловедения; ПК-3.2 Уметь читать технологические чертежи и схемы, анализировать технические параметры оборудования ГРС; ПК-3.3 Владеть навыками контроля соблюдения технологических регламентов при ТОиР, ДО оборудования ГРС	
ПК-4 способность поддерживать работу газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме	ПК-4.1 Знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; ПК-4.2 Уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС; ПК-4.3 Владеть навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС	
ПК-5 способность обеспечивать оперативные переключения на газотранспортном оборудовании	ПК-5.1 Знать назначение, устройство и принципы работы оборудования ГРС; ПК-5.2 Уметь пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; ПК-5.3 Владеть навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения	
ПК-6 способность контролировать выполнения производственных показателей по эксплуатации газотранспортного оборудования	ПК-6.1 Знать виды, методы и технологии выполнения ТОиР оборудования ГРС; ПК-6.2 Уметь анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС; ПК-6.3 Владеть навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС;	
ПК-7 способность организовывать техническое обеспечение эксплуатации газотранспортного оборудования	ПК-7.1 Знать структуру, взаимодействие средств АСУ ТП, телемеханики, систем автоматического управления оборудования ГРС и методы управления ими; ПК-7.2 Уметь применять анализировать технические параметры оборудования ГРС; ПК-7.3 Владеть навыками проведения мероприятий по подготовке оборудования ГРС к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период	
ПК- 8 способность разрабатывать и внедрять документы по эффективному и перспективному	ПК-8.1 Знать отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок; ПК-8.2 Уметь применять передовой и зарубежный	

развитию эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта	опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; ПК-8.3 Владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой	
ПК-9 способность обеспечивать технологические процессы приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК-9.1 Знать устройство, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; ПК-9.2 Уметь применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; ПК-9.3 Владеть навыками разработки технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	
ПК-10 способность ведения технологических процессов по приему, хранению и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК-10.1 Знать стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок их оформления; ПК-10.2 Уметь применять и производить работу по усовершенствованию существующих и освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, в том числе с учетом зарубежного опыта; ПК-10.3 Владеть навыками планирования технологических режимов работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов при проведении регламентных работ	
ПК-11 способность организации и диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов	ПК-11.1 Знать методы контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; ПК-11.2 Уметь применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; ПК-11.3 Владеть использованием результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации	
ПК-12 способность выполнять мероприятия по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК-12.1 Знать передовой отечественный и зарубежный опыт в области приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; ПК-12.2 Уметь повышать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов на основе внедрения новой техники и технологий; ПК-12.3 Владеть навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических и ремонтных работ	
ПК-13 способность аттестации объектов	ПК-13.1 Знать нормативно-методические материалы организации, организационно-распорядительные документы;	

приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК-13.2 Уметь разрабатывать предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды; ПК-13.3 Владеть навыками оценки технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, анализ причин выхода его из строя, разработка мероприятий по их устранению	
--	---	--

Недостатки и замечания:

---

Краткие сведения о выполненном задании

---

Руководитель практики от профильной организации (предприятия, учреждения)

---

*должность, Ф.И.О руководителя, ( МП гербовая/взаимозаменяемая печать*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**ПУТЕВКА**

Выдана обучающемуся (обучающейся) \_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ формы обучения

\_\_\_\_\_  
(Фамилия Имя Отчество полностью)

учебный шифр \_\_\_\_\_, проходящему обучение по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленному для прохождения производственной практики: преддипломной практики.  
(вид практики)

Наименование Организации: \_\_\_\_\_

Период практики: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_

Начальник Центра Карьеры \_\_\_\_\_  
подпись, МП \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_

Дата выдачи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г.

**Отметки профильной организации,  
принимающей для прохождения практики**

Прибыл на место практики  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
ФИО \_\_\_\_\_  
МП

Выбыл с места практики  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
ФИО \_\_\_\_\_  
МП

ОТМЕТКА О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ  
РАБОЧЕГО МЕСТА

Обучающемуся \_\_\_\_\_,  
предоставлено рабочее место в \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка ( МП гербовая/взаимозаменяемая печать)

ОТМЕТКА ОБ ОЗНАКОМЛЕНИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА,  
ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, А ТАКЖЕ  
ПРАВИЛАМИ ВНУТРЕННЕГО ТРУДОВОГО РАСПОРЯДКА

Обучающийся:

\_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_ года рождения ознакомлен с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

\_\_\_\_\_  
(подпись ознакомленного, расшифровка)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Ознакомил:

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(подпись, расшифровка, ( МП гербовая/взаимозаменяемая печать)

**ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ОТЧЕТА ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ  
ЗАДАНИЮ**  
Содержание

Введение.....

Основная часть.....

Заключение.....

Список использованной литературы.....

**ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ**  
**рабочей программы дисциплины**

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_ от «» 202\_\_ г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_ от «» 202\_\_ г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_ от «» 202\_\_ г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_ от «» 202\_\_ г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_