Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Викторович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 14.04.2024 21:35:29
Уникальный программный ключ:
2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab0e

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
«__» _____ 2024 года

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Производственная практика: преддипломная практика»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки	**21.03.01 Нефтегазовое дело**
	(код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	**«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»**
	(наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	**бакалавр**
Форма обучения	**очная, очно-заочная**
Год начала обучения	**2024**

Чебоксары, 2024

Программа производственной практики: преддипломная практика 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 программ производственной практики: преддипломная практика включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Федоров Денис Игоревич, кандидат технических наук, доцент кафедры

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

Программа одобрена на заседании кафедры (протокол № 07 от 16.03.2024).

1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

Вид практики: Производственная практика.

Тип проведения практики: преддипломная практика.

Способ проведения практики: стационарная, выездная;

Форма проведения: непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели практики)

2.1. Целью прохождения «Производственная практика: преддипломная практика» (далее - Практика): 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. Практика проводится для сбора материала к выполнению отдельных разделов выпускной квалификационной работы.

Задачи прохождения 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.

2.2. 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).

2.3. 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**
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)	A Эксплуатация объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	A/01.6 Производственно-хозяйственное обеспечение технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
		A/02.6 Ведение технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
	B Контроль технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	B/01.6 Организация диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов
		B/02.6 Выполнение мероприятий по продлению срока службы оборудования

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
		объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
		B/03.6 Аттестация объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
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 социальной защиты РФ от 9 августа 2022 г. N 476н (зарегистрировано в Минюсте РФ 9 сентября 2022 г., регистрационный N 70021)	B Обеспечение эксплуатации технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа	B/01.6 Обеспечение работы технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа в заданном технологическом режиме
		B/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
		B/03.6 Ведение документации по сопровождению ТОиР, ДО технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа
		B/04.6 Подготовка предложений по повышению эффективности эксплуатации технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
		редуцирования газа
	С Организационно-техническое сопровождение эксплуатации технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа	С/01.6 Контроль выполнения производственных показателей подразделениями по эксплуатации технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа
		С/02.6 Организационно-техническое обеспечение ТОиР, ДО технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа
		С/02.6 Разработка и внедрение предложений по эффективному и перспективному развитию эксплуатации технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа

2.4. 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. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	*на уровне знаний*: 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 *на уровне умений:* уметь: организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС; *на уровне навыков:* владеть: средствами и методами повышения безопасности и защиты человека в опасных и чрезвычайных ситуациях
		УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	*на уровне знаний*: 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. *на уровне умений:* 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. *на уровне навыков:* владеть способностью организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий,

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			катастроф, стихийных бедствий и других ЧС, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
		УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	*на уровне знаний*: 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. *на уровне умений:* 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 способы участия в восстановительных мероприятиях. *на уровне навыков:* 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.
	ПК-1 способность обеспечивать выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) газотранспортного	ПК-1.1 Знать основы технической диагностики;	*на уровне знаний*: знать применяет знания основ технической диагностики *на уровне умений:* уметь применяет результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности *на уровне навыков:*

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			владеть владеет навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС
	оборудования	ПК-1.2 Уметь применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности	*на уровне знаний*: знать применяет знания основ технической диагностики *на уровне умений:* уметь применяет результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности *на уровне навыков:* владеть навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС
		ПК-1.3 Владеть навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС	*на уровне знаний*: знать применяет знания основ технической диагностики *на уровне умений:* уметь применяет результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности *на уровне навыков:* владеть навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС
	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	*на уровне знаний*: знать отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС; *на уровне умений:* уметь составлять научно-техническую и служебную документацию с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, разработать сетевые графики работ; *на уровне навыков:* владеть навыками использования технических и компьютерных средств для

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			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-2.2 Уметь разрабатывать сетевые графики выполнения работ	*на уровне знаний*: знать отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС; *на уровне умений:* уметь читать научно-техническую и служебную документацию с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики, разработать сетевые графики работ; *на уровне навыков:* 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
		ПК-2.3 Владеть навыками подготовки проектов планов проведения ДО оборудования ГРС	*на уровне знаний*: знать отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС; *на уровне умений:* уметь оформлять научно-техническую и служебную документацию с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики,

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			разработать сетевые графики работ; *на уровне навыков:* 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
	ПК-3 способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования	ПК-3.1 Знать основы термодинамики, основы теоретической механики, основы электротехники, основы материаловедения	*на уровне знаний*: знать основные физико-химические закономерности переработки нефти и газа; технологию типовых процессов подготовки нефти; технологию типовых процессов первичной переработки нефти; *на уровне умений:* уметь производить необходимые технико-химические расчеты: составлять материальные и энергетические балансы процессов, его стадий и отдельных аппаратов; определять свойства сырья и получаемых продуктов переработки; *на уровне навыков:* владеть навыками решения конкретных технологических задач; навыками практических расчетов при исследовании реальных химических процессов переработки природного углеводородного сырья;
		ПК-3.2 Уметь читать технологические чертежи и схемы, анализировать технические параметры оборудования ГРС	*на уровне знаний*: знать технологию типовых термических процессов переработки нефти; технологию типовых термокаталитических процессов переработки нефти; технологию типовых процессов получения и характеристику основных

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			видов топливной продукции; *на уровне умений:* уметь осуществлять экспертизу химико-технологических производств переработки горючих ископаемых; читать и составлять схемы установок по переработке углеводородных газов, нефтяного сырья и твердых горючих ископаемых. *на уровне навыков:* владеть навыками работы на технологическом оборудовании, лабораторных установках и современных приборах и компьютерах;
		ПК-3.3 Владеть навыками контроля соблюдения технологических регламентов при ТОиР, ДО оборудования ГРС	*на уровне знаний*: знать методы разделения многокомпонентных нефтяных систем; методы исследования нефти и нефтепродуктов; возможные химические взаимодействия компонентов нефтяных систем с химическими реагентами, используемыми в нефтепромысловой химии *на уровне умений:* 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, гидрато-образование, отложения АСПО и др.) и методы их устранения; решать экологические проблемы, возникающие на всех этапах обращения с нефтью и газом. *на уровне навыков:* 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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			вспомогательного технологического оборудования нефтегазопереработки
	ПК-4 способность поддерживать работу газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме	ПК-4.1 Знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда;	*на уровне знаний*: знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; *на уровне умений:* уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС; *на уровне навыков:* владеть навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС
		ПК-4.2 Уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС;	*на уровне знаний*: знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; *на уровне умений:* уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС; *на уровне навыков:* владеть навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС
		ПК-4.3 Владеть навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС	*на уровне знаний*: знать передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; *на уровне умений:* уметь применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС; *на уровне навыков:* 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	*на уровне знаний*: знать назначение, устройство и принципы работы оборудования ГРС. *на уровне умений:* уметь пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами. *на уровне навыков:* владеть навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения.
		ПК-5.2 Уметь пользоваться контрольно-	*на уровне знаний*: знать назначение, устройство

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		измерительными приборами и инструментами	и принципы работы оборудования ГРС. *на уровне умений:* уметь пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами. *на уровне навыков:* владеть навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения.
		ПК-5.3 Владеть навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения	*на уровне знаний*: знать назначение, устройство и принципы работы оборудования ГРС. *на уровне умений:* уметь пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами. *на уровне навыков:* 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	*на уровне знаний*: знать: виды, методы и технологии выполнения ТОиР оборудования ГРС; *на уровне умений:* уметь: анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС; *на уровне навыков:* иметь навыки: подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС
		ПК-6.2 Уметь анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС	*на уровне знаний*: знать: виды, методы и технологии выполнения ТОиР оборудования ГРС; *на уровне умений:* уметь анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС; *на уровне навыков:* иметь навыки подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС
		ПК-6.3 Владеть навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС;	*на уровне знаний*: знать виды, методы и технологии выполнения ТОиР оборудования ГРС; *на уровне умений:*

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			уметь: анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС; *на уровне навыков:* иметь навыки: 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	*на уровне знаний*: знать назначения и области применения гидравлических машин и компрессоров; *на уровне умений:* уметь эксплуатировать и обслуживать гидравлические машины и компрессоры; *на уровне навыков:* владеть методами регулирования технологических параметров гидравлических машин и компрессоров
		ПК-7.2 Уметь применять анализировать технические параметры оборудования ГРС	*на уровне знаний*: знать безопасные приемы эксплуатации гидравлических машин и компрессоров; *на уровне умений:* уметь определять и устранять характерные неисправности. возникающие при эксплуатации гидромашин и компрессоров; *на уровне навыков:* владеть методикой обслуживания и ремонта гидравлических машин и компрессоров
		ПК-7.3 Владеть навыками проведения мероприятий по подготовке оборудования ГРС к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период	*на уровне знаний*: знать характерные неисправности, возникающие при эксплуатации гидравлических машин и компрессоров *на уровне умений:* уметь производить выбор гидромашин и компрессоров по заданным параметрам эксплуатации. *на уровне навыков:* владеть методами регулирования технологических параметров гидравлических машин и компрессоров
	ПК- 8 способность разрабатывать и внедрять	ПК-8.1 Знать отраслевые документы,	*на уровне знаний*: знать особенности

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	документы по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта	регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок	отраслевых документов технологию ремонта, методы и приема труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа; *на уровне умений:* 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; *на уровне навыков:* владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.
		ПК-8.2 Уметь применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда	*на уровне знаний*: знать особенности отраслевых документов технологию ремонта, методы и приема труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа; *на уровне умений:* 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; *на уровне навыков:* владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.
		ПК-8.3 Владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой	*на уровне знаний*: знать особенности отраслевых документов технологию ремонта, методы и приема труда в области

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа; *на уровне умений:* уметь применять знания отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок; *на уровне навыков:* 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	*на уровне знаний*: знать устройство, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; *на уровне умений:* уметь применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; *на уровне навыков:* 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	*на уровне знаний*: знать: устройство, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; *на уровне умений:* уметь: применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; *на уровне навыков:* иметь навыки: разработки технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
		ПК-9.3 Владеть навыками	*на уровне знаний*:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		разработки	знать: устройство, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; *на уровне умений:* уметь: применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; *на уровне навыков:* 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	*на уровне знаний*: 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 при магистральном транспорте и хранении газа, нефти и нефтепродуктов. *на уровне умений:* уметь: рассчитывать показатели энергоэффективности работы объектов транспорта и хранения нефти и газа; *на уровне навыков:* 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
		ПК-10.2 Уметь применять и производить работу по усовершенствованию существующих и освоению	*на уровне знаний*: знать: основные технологические характеристики объектов

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, в том числе с учетом зарубежного опыта	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. *на уровне умений:* уметь: изучать, систематизировать и обобщать информацию в области трубопроводного транспорта нефти и газа *на уровне навыков:* владеть: методикой оценки ущерба от возможных аварий и потерь на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа;
		ПК-10.3 Владеть навыками планирования технологических режимов работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов при проведении регламентных работ	*на уровне знаний*: знать: основные 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. *на уровне умений:* 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. *на уровне навыков:* владеть навыками оценки эффективности энергосберегающих мероприятий в области транспорта и хранения газа, нефти и нефтепродуктов
	ПК-11 способность	ПК-11.1 Знать методы	*на уровне знаний*:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	организации и диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов	контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	знать методы контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; *на уровне умений:* уметь: применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; *на уровне навыков:* владеть использованием результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации
		ПК-11.2 Уметь применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	*на уровне знаний*: знать методы контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; *на уровне умений:* уметь применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; *на уровне навыков:* владеть использованием результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации
		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	*на уровне знаний*: знать: методы контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; *на уровне умений:* уметь применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; *на уровне навыков:* 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;	*на уровне знаний*: 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; *на уровне умений:* уметь: умеет определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование; *на уровне навыков:* 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
		ПК-12.2 Уметь повышать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов на	*на уровне знаний*: знать: сформированы знания механизмов проявления различных источников пластовой энергии, способов управления этими

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		основе внедрения новой техники и технологий;	процессами; физики процессов движения флюидов в пластах-коллекторах и принципов вытеснения нефти и газа; *на уровне умений:* уметь: умеет определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование; *на уровне навыков:* 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
		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	*на уровне знаний*: 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; *на уровне умений:* уметь: умеет определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование; *на уровне навыков:* владеть: владеет навыками подготовки кернового материала к лабораторным анализам; навыками проведения лабораторных

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			экспериментов по определению физических характеристик горных пород и физико-химических свойств насыщающих их флюидов, применяет отечественные физико-химические методы повышения нефтеотдачи пластов
	ПК-13 способность аттестации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК-13.1 Знать нормативно-методические материалы организации, организационно-распорядительные документы	*на уровне знаний*: знать: основные разновидности процессов; *на уровне умений:* уметь: разрабатывать по методам предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды; *на уровне навыков:* владеть: профессиональной терминологией изучаемой дисциплины; новейшей информаций 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
		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	*на уровне знаний*: знать: тенденции и направления развития, основных нормативно-методических материалов организации, организационно-распорядительных документов; *на уровне умений:* уметь разрабатывать по методам предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды; *на уровне навыков:* владеть профессиональной

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			терминологией изучаемой дисциплины; новейшей информаций 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
		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	*на уровне знаний*: знать тенденции и направления развития, основных нормативно-методических материалов организации, организационно-распорядительных документов; *на уровне умений:* уметь разрабатывать по методам предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды; *на уровне навыков:* владеть профессиональной терминологией изучаемой дисциплины; новейшей информаций 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

3. Место практики в структуре ОПОП

Практика реализуется в рамках вариативной части Блока 2 программы бакалавриата.

Прохождение практики обучающимся по очной форме обучения предусмотрено – в 8-м семестре, по очно-заочной форме – в 10-м семестре.

Практика является промежуточным 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.

Практика на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин Социология, Производственный менеджмент, Безопасность жизнедеятельности, Экология, Проектирование газонефтепроводов, Нормативная база эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, учебная практика: ознакомительная практика, учебная практика: преддипломная практика и является предшествующей для изучение дисциплин Проектирование газонефтехранилищ, производственная практика: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

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.

4. Объем практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 академических часа), в том числе

очно-заочная форма обучения:

Семестр	10
лекции	
лабораторные занятия	
семинары и практические занятия	
контроль: контактная работа	
контроль: самостоятельная работа	
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	
консультации	
Контактная работа	*2,4*
Самостоятельная работа	*429,6*

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет с оценкой.

5. Содержание практики, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (этапы) практики	Формируемые компетенции (код)
1	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда	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
2	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж на рабочем месте.	УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7,

№ п/п	Раздел (этапы) практики	Формируемые компетенции (код)
		ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
3	Основной этап: Знакомство со структурой предприятия. 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. Анализ параметров работы технологического оборудования; Диагностика обслуживание 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; Организация работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций Виды нормативно-технической и отчетной документации при эксплуатации газо- и нефтепроводов Ознакомление с научно-технической литературой.	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
4	Завершающий этап: Подготовка и оформление отчета по практике.	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

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

При допущении студентами нарушений требований охраны труда, которые могли привести или привели к несчастному случаю, пожару, аварии, травме или взрыву, проводится внеплановый инструктаж на рабочем месте. В период прохождения практики студент подчиняется действующим правилам внутреннего распорядка, должен строго соблюдать трудовую дисциплину.

На каждом практическом занятии руководитель практики при выдаче задания студентам должен объяснить им поставленную задачу, цель, назначение и содержание задания.

Наряду с привитием студентам практических навыков руководитель практики обязан систематически воспитывать у них бережное отношение к инструменту и оборудованию.

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
1. Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж на рабочем месте.				8,0	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
2. Основной этап: Знакомство со структурой предприятия. Основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, правила эксплуатации и ремонта				413,6	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-

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования. Анализ параметров работы технологического оборудования; Диагностика обслуживание 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; Организация работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций Виды нормативно-технической и отчетной документации при эксплуатации газо- и нефтепроводов Ознакомление с научно-технической литературой.					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
3. Завершающий этап: Подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета по практике				8,0	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)	-			-	

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Консультации					
Контроль (зачет)					УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3
ИТОГО	**2,4**			**429,6**	

6. Указание форм отчетности по практике. Организация практики

Форма отчетности по производственной практики – **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 составу профильной организации, организующей проведение практики.

Руководитель практики от Филиала:

- составляет совместный план-график проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период Практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в Профильной 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;
- согласовывает совместный план-график проведения 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 Филиала 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 производственную, 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 Филиала перед итоговой защитой отчета по практике индивидуально. Выполнение заданий проводится в компьютерной форме (форму проведения определяет выпускающая кафедра).

Форма и вид отчетности обучающихся о прохождении Практики 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» устанавливается Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета и профильной кафедрой.

К отчетным документам относятся:

- заявление на Практику (Приложение № 1);

– индивидуальное задание на практику – основная часть отчета (Приложение № 2, в индивидуальном задании указывается структура отчета);

– совместный план-график прохождения практики (Приложение № 3);

– дневник практики (Приложение № 4);

– отчет о прохождении практики (Приложение № 5);

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

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

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения.

- ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

- ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам.

- ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Форматы (с Изменениями N 1, 2, 3).

- ГОСТ 7.82-2001 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.

- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования.

Порядок заполнения указанных документов, их содержание и сроки представления в Филиал определяется программой Практики.

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

Итоги прохождения Практики принимаются руководителем практики от Филиала и обсуждаются на заседании кафедры.

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

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

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. Отчет составляется после каждой части практики.

В течение производственной 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,
- заявление на Практику;
- путевка;
- отметка о предоставлении рабочего места;
- индивидуальное задание на Практику;
- совместный план-график прохождения Практики;
- дневник практики;
- отзыв (характеристика) о прохождении Практики;
- отзыв руководителя Практики от профильной организации;
- основная часть.
- содержание (оглавление),
- введение;
- заключение;
- список использованных источников и литературы;
- приложения.

Объем отчета, должен составлять 15-35 страниц текста, напечатанного на компьютере шрифтом Times New Roman, размер шрифта 14, через 1,5 интервала на стандартной бумаге формата А-4. Поля: сверху, снизу, справа – 2 см, слева – 2 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, сформулировать цели и задачи практики.

Основная часть отчета должна содержать задание, указанное в индивидуальном задании.

- 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;

- описание документов, с которыми ознакомился обучающийся во время прохождения практики;

- иные вопросы, возникшие во время прохождения практики;

- собственное мнение обучающегося о работе 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 производственной практики.

Список использованных источников и литературы включает нормативные документы, производственную 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 производственной практики, отзыв руководителя практики от профильной организации с оценкой работы обучающихся. Дневник и отзыв должны быть заверены подписью и печатью профильной организации и представлены в деканат.

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

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

Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Основными применяемыми технологиями обучения, которые реализуются при прохождении Практики, являются технологии включенного наблюдения, проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений, а также метод проектов – система обучения, при которой студенты овладевают компетенциями в процессе планирования и выполнения несложных практических заданий (поручений, даваемых руководителем практики от профильной организации).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 429,6 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, производственную 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).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения,

ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Работа над учебным материалом учебников. поиск информации в сети «Интернет» и литературе
2.	Проработка тематики самостоятельной работы
3.	Написание реферата к основной части отчета по практике. выполнение индивидуальных заданий
4.	Задания для подготовки к промежуточной аттестации по практике, подготовка отчета. Подготовка к сдаче дифференцированного зачета.

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

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж на рабочем месте.	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. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
2.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
3.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
4.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
5.		**ПК-4**	ПК-4.1 Знать передовые технологии	Выполнение

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		способность поддерживать работу газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме	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	индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
6.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
7.		**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;	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
8.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			ГРС; ПК-7.3 Владеть навыками проведения мероприятий по подготовке оборудования ГРС к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период	задания
9.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
10.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
11.		**ПК-10** способность ведения технологических процессов по приему,	ПК-10.1 Знать стандарты и технические условия на разрабатываемую	Выполнение индивидуального

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		хранению и отгрузки нефти и нефтепродуктов	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	задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
12.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
13.		**ПК-12** способность выполнять мероприятия по продлению срока службы	ПК-12.1 Знать передовой отечественный и зарубежный опыт в области приема,	Выполнение индивидуального

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	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	задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
14.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
15.	Основной этап	УК-8. Способен создавать и	УК-8.1. Знать: классификацию и	Выполнение

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
	Завершающий этап	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	источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
16.	Основной этап Завершающий этап	**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			безопасности; ПК-1.3 Владеть навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС	Выполнение контрольного задания
17.	Основной этап Завершающий этап	**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
18.	Основной этап Завершающий этап	**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
19.		**ПК-4** **с**пособность 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;	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			ПК-4.3 Владеть навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС	контрольного задания
20.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
21.		**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;	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
22.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
23.		**ПК- 8** способность разрабатывать и	ПК-8.1 Знать отраслевые документы,	Выполнение

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		внедрять документы по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта	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	индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
24.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
25.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			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	
26.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
27.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			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	
28.		**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	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания

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 промежуточным 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, Экология, учебная практика: ознакомительная практика, учебная практика: преддипломная 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, 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 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, Трубопроводностроительные материалы, учебная практика: технологическая практика и продолжается в ходе производственная практика: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-6 начинается с изучения дисциплины Проектирование газонефтепроводов и продолжается в ходе изучения

дисциплины Проектирование газонефтехранилищ, 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 Основы научных исследований в нефтегазовой отрасли, 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 и продолжается в ходе изучения дисциплины Проектирование газонефтехранилищ, 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-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 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.

8.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

8.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для составления отчета по основной части

Задание для более глубокого изучения организации управленческого труда, эксплуатационной и производственно-технологической деятельности предприятия (организации).

Вопросы для индивидуального задания

Результаты прохождения практики оцениваются по средствам проведения промежуточной аттестации

Задание	Компетенции
1. Ознакомление с организацией и управлением нефтегазовым предприятием и работой его служб.	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
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.	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
3. Анализ параметров работы технологического оборудования (в зависимости от предприятия)	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
4. Диагностика обслуживание технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда технический контроль состояния и работоспособности	УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-

Задание	Компетенции
технологического оборудования правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	11, ПК-12, ПК-13
5. Организация работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций	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
6. Виды нормативно-технической и отчетной документации при эксплуатации газо- и нефтепроводов	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

Примечание: раскрыть вопросы применительно к предприятию.

Критерии оценивания

Показатели	Критерии оценивание
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 па 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 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	Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: затрудняется применять теоретические знания на практике, допустил ряд неточностей в

Показатели	Критерии оценивание
	оформлении документации. Вопрос раскрыт частично либо: - ответ написан небрежно, неаккуратно, использованы не общепринятые сокращения, затрудняющие ее прочтение, либо: - допущено 3-4 фактические ошибки. 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)
неудовлетворительно	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 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)

8.2.2 Проверка отчётной документации

По мере сбора и изучения материалов составляется отчет по следующей структуре:

- титульный лист,
- заявление на Практику;
- путевка;
- отметка о предоставлении рабочего места;
- индивидуальное задание на Практику;
- совместный план-график прохождения Практики;
- дневник практики;
- отзыв (характеристика) о прохождении Практики;
- отзыв руководителя Практики от профильной организации;
- основная часть.
- содержание (оглавление),
- введение;
- заключение;
- список использованных источников и литературы;
- приложения.

Оценивание компетенции	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
неудовлетворительно	Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации	Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой. Обучающийся выполнил отдельные задания (не более двух), допустив ошибки, неверно интерпретировал полученные результаты отдельных заданий. Небрежно подготовлен отчет о практике, испытывал затруднения при ответах на вопросы комиссии. Выполнено менее 50% заданий определенных программой практики (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	Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации	Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики Структура отчета соответствует рекомендуемой. Задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов. В процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы членов комиссии. Выполнено 50-75% заданий определенных программой практики (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	Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации	Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики. Структура отчета соответствует рекомендуемой. Все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы. Отчет выполнен аккуратно. В процессе защиты отчета последовательно, четко и логически обучающийся стройно изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы членов комиссии. Выполнено 76-100% заданий определенных программой практики (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)

Оценивание компетенции	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
отлично	Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации	Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики. Структура отчета соответствует рекомендуемой. Все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы. Отчет выполнен аккуратно. В процессе защиты отчета последовательно, четко и логически обучающийся стройно изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы членов комиссии. Выполнено 76-100% заданий определенных программой практики (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)

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по практике или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с производственной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

8.3.1. 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
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Элементарные способы создания и поддерживания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Основные способы создания и поддерживания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные и дополнительно рекомендованные способы создания и поддерживания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Эффективные способы создания и поддерживания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: Использовать элементарные способы создания и поддерживания безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Применять основные способы создания и поддерживания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять основные и дополнительно рекомендованные способы создания и поддерживания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Применять эффективные способы создания и поддерживания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: элементарными способами создания и поддерживания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: Основными способами создания и поддерживания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: Основными и дополнительно рекомендованными способами создания и поддерживания	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: Эффективными способами создания и поддерживания 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
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие 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
уметь	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
владеть	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

ПК-2 способность ведения документации по сопровождению ТОиР, ДО газотранспортного оборудования				
Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
знать	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
уметь	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;
владеть	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 навыкамииспользования технических и компьютерных средств для чтения, составления и оформления научно-технической и служебной документации с учетом требований технических норм и инженерно-компьютерной графики,	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками использования технических и компьютерных средств для чтения, составления и оформления научно-технической и служебной

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

ПК-3 Способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования				
Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
знать	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 нефти и	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 нефти и

ПК-3 Способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования				
Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
	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 физико-химических свойств; грамотно	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 физико-химических	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	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

ПК-3 Способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования				
Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
	определять причины негативных явлений (коррозия, гидрато-образование, отложения АСПО и др.) и методы их устранения; решать экологические проблемы, возникающие на всех этапах обращения с нефтью и газом.	свойств; грамотно определять причины негативных явлений (коррозия, гидрато-образование, отложения АСПО и др.) и методы их устранения; решать экологические проблемы, возникающие на всех этапах обращения с нефтью и газом.	на знание их состава и физико-химических свойств; грамотно определять причины негативных явлений (коррозия, гидрато-образование, отложения АСПО и др.) и методы их устранения; решать экологические проблемы, возникающие на всех этапах обращения с нефтью и газом.	и физико-химических свойств; грамотно определять причины негативных явлений (коррозия, гидрато-образование, отложения АСПО и др.) и методы их устранения; решать экологические проблемы, возникающие на всех этапах обращения с нефтью и газом.
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: 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; 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	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения 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; 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 компьютерах; навыками чтения и составления схем установок по переработке углеводородных газов и нефтяного сырья; методами определения физико-химических и теплофизических	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 компьютерах; навыками чтения и составления схем установок по переработке углеводородных газов и нефтяного сырья; методами определения физико-химических и теплофизических свойств для расчета и выбора

ПК-3 Способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования				
Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
		вспомогательного технологического оборудования нефтегазопереработки	свойств для расчета и выбора основного и вспомогательного технологического оборудования нефтегазопереработки	основного и вспомогательного технологического оборудования нефтегазопереработки

Код и наименование компетенции ПК-4 способность поддерживать работу газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме				
Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
знать	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
уметь	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
владеть	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**
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие 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.
уметь	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.
владеть	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
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие 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
уметь	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
владеть	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)
Знать назначения и области применения гидравлических машин и компрессоров;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: не	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: сформированы	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: назначения и области применения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: назначения и области применения гидравлических машин

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)
безопасные приемы эксплуатации гидравлических машин и компрессоров; характерные неисправности, возникающие при эксплуатации гидравлических машин и компрессоров	сформированы знания назначения и области применения гидравлических машин и компрессоров	знания назначения и области применения гидравлических машин и компрессоров	гидравлических машин и компрессоров; безопасные приемы эксплуатации гидравлических машин и компрессоров	и компрессоров; безопасные приемы эксплуатации гидравлических машин и компрессоров; характерные неисправности, возникающие при эксплуатации гидравлических машин и компрессоров
Уметь 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.	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.
Владеть методами регулирования технологических параметров гидравлических машин и компрессоров; методикой обслуживания и ремонта гидравлических машин и компрессоров	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	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

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)
			гидравлических машин и компрессоров	

Код и наименование компетенции ПК- 8 способность разрабатывать и внедрять документы по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта				
Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: особенности отраслевых документов технологию ремонта, методы и приема труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: особенности отраслевых документов технологию ремонта, методы и приема труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: особенности отраслевых документов технологию ремонта, методы и приема труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: особенности отраслевых документов технологию ремонта, методы и приема труда в области организации добычи, переработки, транспортировки нефти и газа;
уметь	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;
владеть	Обучающийся не владеет	Обучающийся владеет в	Обучающимся	Обучающийся

	или в недостаточной степени владеет: навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.	неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.	свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы 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**
знать	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
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет Прилагать полученные знания для решения инженерных задач, связанных с использованием жидкостей в области техники; измерять гидродинамические параметры с применением	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Прилагать полученные знания для решения инженерных задач, связанных с использованием жидкостей в области техники; измерять гидродинамические	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: Прилагать полученные знания для решения инженерных задач, связанных с использованием жидкостей в области техники; измерять гидродинамические	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Прилагать полученные знания для решения инженерных задач, связанных с использованием жидкостей в области техники; измерять

ПК-9 способность обеспечивать технологические процессы приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов				
Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
	типовых измерительных приборов; оценивать погрешности измерений, систематизировать информацию	параметры с применением типовых измерительных приборов; оценивать погрешности измерений, систематизировать информацию	параметры с применением типовых измерительных приборов; оценивать погрешности измерений, систематизировать информацию	гидродинамические параметры с применением типовых измерительных приборов; оценивать погрешности измерений, систематизировать информацию
владеть	Обучающийся не 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	Обучающийся 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	Обучающимся 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	Обучающийся 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**
знать	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.

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**
уметь	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 сжиженных газов для решения задач энергосбережения.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: умеет на высоком 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.
владеть	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	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

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**
			хранения газа, нефти и нефтепродуктов	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**
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: методов контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	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
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет 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
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками использования результатов диагностики технического состояния	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками использования результатов диагностики технического состояния	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками использования результатов диагностики технического	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	оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации	состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации	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
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;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: механизмы проявления различных источников пластовой энергии, способы управления этими процессами; физика процессов движения флюидов в пластах-коллекторах и принципов вытеснения нефти и газа	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: механизмы проявления различных источников пластовой энергии, способы управления этими процессами; физика процессов движения флюидов в пластах-коллекторах и принципов вытеснения нефти и газа	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: механизмы проявления различных источников пластовой энергии, способы управления этими процессами; физика процессов движения флюидов в пластах-коллекторах и принципов вытеснения нефти и газа	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: механизмы проявления различных источников пластовой энергии, способы управления этими процессами; физика процессов движения флюидов в пластах-коллекторах и принципов вытеснения нефти и газа
уметь определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и пластовых флюидов,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и

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
	эксплуатировать аппаратуру и оборудование	пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование	пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование	пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование
владеть навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических и ремонтных работ	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 и ремонтных работ	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 работ

ПК-13. Способность аттестации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: не применяет методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций	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,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: применяет знания методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте,

ПК-13. Способность аттестации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	при строительстве, ремонте, реконструкции и 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, транспорте и хранении углеводородного сырья
уметь	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 скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	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 восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: 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	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 восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья
владеть	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	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	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: методами решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и	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

ПК-13. Способность аттестации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции.	аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции.	при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

8.3.2. 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				
ПК-1				
ПК-2				
ПК-3				
ПК-4				
ПК-5				
ПК-6				
ПК-7				
ПК-8				
ПК-9				
ПК-10				
ПК-11				

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ПК-12				
ПК-13				
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

Шкала оценивания	Описание
	учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но 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.

9. 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 объёме 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, 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 (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,

8. - 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: - «ЛАНЬ» - www.e.lanbook.com - Образовательная платформа Юрайт -https://urait.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.

10. Перечень основной и дополнительной производственной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Резервуары для приёма, хранения и отпуска нефтепродуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Красноярск: Сибирский

федеральный университет, 2015. - 110 с . - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435609

2. Прокопенко, Н.И. Экспериментальные исследования двигателей внутреннего сгорания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.И. Прокопенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 592 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/611.

3. Федорян, А. В. Сооружение и ремонт резервуарных парков, терминалов и газохранилищ. Проектирование : учебное пособие : [12+] / А. В. Федорян. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 204 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618047 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2541-1. – DOI 10.23681/618047. – Текст : электронный.

4. 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

5. 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

Дополнительная литература

6. Земенков Ю. Д. Справочник инженера по эксплуатации нефтегазопроводов и продуктопроводов [Электронный ресурс] : справочник . - М. : Инфра-Инженерия, 2006. - 928 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=70512

7. Марон, В.И. Гидравлика двухфазных потоков в трубопроводах [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 256 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/3189/#1. — Загл. с экрана.

8. Традиционные и перспективные стали для строительства магистральных газонефтепроводов [Электронный ресурс]. - М. : Логос, 2010. - 315 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=85027

9. Земенков Ю. Д. Справочник инженера по эксплуатации нефтегазопроводов и продуктопроводов [Электронный ресурс] : справочник . - М. : Инфра-Инженерия, 2006. - 928 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=70512

10. Крец, В.Г. Машины и оборудование газонефтепроводов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Крец, А.В. Рудаченко, В.А. Шмурыгин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 376 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/81563/#1. — Загл. с экрана.

11. Пиковский, Ю. И. Основы нефтегазовой геоэкологии : учебное пособие / Ю.И. Пиковский, Н.М. Исмаилов, М.Ф. Дорохова ; под ред. А.Н.

Геннадиева. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 401 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7682. - ISBN 978-5-16-010112-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/ – Режим доступа: по подписке.

12. 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

Периодика

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

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

11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Ассоциация инженерного образования России http://www.ac-raee.ru/	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
Сайт Агентства нефтегазовой информации http://www.angi.ru/	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 "Видеоновости", создан канал "Нефтегазовое видео" на YouTube. свободный доступ
Большая энциклопедия нефти и газа	Энциклопедия содержит 630295 статей

https://www.ngpedia.ru/index.html	из разных областей науки и техники. Текстовой базой для составления энциклопедии стала электронная библиотека «Нефть-Газ».

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Российский союз инженеров	РСИ	Общероссийская общественная организация «Российский союз инженеров» (далее именуемая «Союз») является основанным на членстве общественным объединением, созданным в форме общественной организации	Защита общих интересов и достижения уставных целей объединившихся граждан, осуществляющих свою деятельность на территории более половины субъектов Российской Федерации	http://российский-союз-инженеров.рф/

12. 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.)
№212б Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет нефтегазового дела	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 Расширенный Russian Edition.	150-249 Node 2 year Educational Renewal License СУБЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № ППИ - 126/2023 от 14.12.2023
	Google Chrome	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
	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)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
112б Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Kaspersky Endpoint Security Расширенный Russian Edition.	150-249 Node 2 year Educational Renewal License СУБЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № ППИ - 126/2023 от 14.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16
	(бессрочная лицензия)	AdobeReader
	СПС Гарант	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020 Договор № С-007/2024 от 09.01.2024
	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020	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	Zoom

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
	(бессрочная лицензия)	
	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)	AIMP

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
№212б Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой 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)
112б 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

14. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной производственной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по производственной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется производственной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать*:*

1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
2) выполнение контрольных работ;
3) решение задач;
4) работу со справочной и методической литературой;
5) работу с нормативными правовыми актами;
6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
7) защиту выполненных работ;
8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
9) участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;

10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

1) повторения лекционного материала;
2) подготовки к практическим занятиям;
3) изучения производственной и научной литературы;
4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
5) решения задач, и иных практических заданий
6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

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

Прохождение Практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

Прохождение Практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с

использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

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 производственной практике: преддипломной практике

обучающегося ____ курса, _____ группы, _____ формы обучения

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 Филиала
_____
(звание, должность, Ф.И.О. руководителя практики)

Дата защиты практики:
«___» _____ 20____г.

Оценка:
_____

Подпись руководителя практики от Филиала
_____

Чебоксары – 20___

Чебоксарский институт (филиал)
Московского политехнического университета
И.о. заведующего кафедрой
«Транспортно-энергетические системы»
наименование кафедры

_____
Ф.И.О. заведующего кафедрой

обучающегося (обучающейся) ___ курса очной 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 практике: преддипломной практике
(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 производственную практику: преддипломную практику
(вид практики)

Обучающийся ___ курса, по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

_____
(Ф.И.О. полностью)

учебная группа № _____, зачетная книжка № _____

Цель производственной практики: преддипломной практики
(вид практики)

Целью производственной практики: технологической практики является расширение и закрепление знаний, полученных по дисциплинам; приобретение опыта практической работы, подготовка бакалавров к профессиональной деятельности.

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

1) знать

- обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: принципов и методов организации социального взаимодействия и определения роли в команде
- эффективные способы создания и поддерживания 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;

2) уметь

- обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять свою роль в команде
- применять эффективные способы создания и поддерживания 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;

3) владеть

- обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: способностью эффективного социального взаимодействия
- эффективными способами создания и поддерживания 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.

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. Диагностика обслуживание 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

Руководитель практики от Филиала _____ /_____/

(подпись) (инициалы, фамилия)

«08» _____ 20____г.

Руководитель практики от профильной организации (предприятия, учреждения) _____ /_____/

(подпись) (инициалы, фамилия)

МП

«08» _____ 20____г.

Задание на практику получил (ла):

Обучающийся _____ /_____/

(подпись) (инициалы, фамилия)

«08» _____ 20____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

СОВМЕСТНЫЙ ПЛАН - ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

обучающегося ____ курса, группы _____

_____
(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 практиканта

Содержание плана

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики																					Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1.	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда	+																					
2.	Ознакомление с организацией и управлением нефтегазовым предприятием и работой его служб		+																				
				+																			
					+																		
						+																	
6.	Анализ параметров работы технологического						+																

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики																				Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
	оборудования (в зависимости от предприятия)																						
7.	Анализ параметров работы технологического оборудования (в зависимости от предприятия)							+															
8.	Анализ параметров работы технологического оборудования (в зависимости от предприятия)								+														
9.	Диагностика обслуживание технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда									+													
10.	Диагностика обслуживание технологического оборудования в соответствии с требования										+												

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики																				Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
	ми промышленной безопасности и охраны труда																						
11.	Технический контроль состояния и работоспособности технологического оборудования											+											
12.	Технический контроль состояния и работоспособности технологического оборудования												+										
13.	Технический контроль состояния и работоспособности технологического оборудования													+									
14.	Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций														+								
15.	Правила безопасности в нефтяной и газовой															+							

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики																				Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
	промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций																						
16.	Организация работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций																+						
17.	Организация работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций																	+					
18.	Виды нормативно-технической и отчетной документации при эксплуатации газо- и нефтепроводов																		+				
19.	Виды нормативно-технической и отчетной документации при эксплуатации газо- и нефтепроводов																			+			
20.	Подготовка и оформление отчета по практике																				+		

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

Обучающийся _____ /_____/

(подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от Филиала _____ /_____/

(подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от профильной организации _____ /_____/

(подпись) (инициалы, фамилия)

МП

«____» _____ 20____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

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 практиканта

Чебоксары 20____

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ

Дата	Вид выполняемой работы	Подпись руководителя практики от профильной организации, (учреждения, предприятия), руководителя практики от Филиала*	Примечание

Обучающийся _____ /_____/

(подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от Филиала _____ /_____/

(подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от профильной организации _____ /_____/

(подпись) (инициалы, фамилия)

МП

ОТЗЫВ (ХАРАКТЕРИСТИКА)
о прохождении производственной практики: преддипломной практики

обучающийся (обучающаяся) ___ курса группы _____
_____ формы обучения

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

_____
(фамилия, имя, отчество)

в _____
(полное наименование организации, где проходила практика)

Во время прохождения практики обучающийся (обучающаяся) получил(а) знания, умения и навыки определенные в индивидуальном задании.

Знания

- обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: принципов и методов организации социального взаимодействия и определения роли в команде
- эффективные способы создания и поддерживания 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;

Умения

- обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять свою роль в команде
- применять эффективные способы создания и поддерживания 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 навыками

- обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: способностью эффективного социального взаимодействия
- эффективными способами создания и поддерживания 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

Далее указывается краткая характеристика на самого практиканта (его личные качества, проявленные во время прохождения практики)

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от профильной организации _____ /_____/

(подпись) (инициалы, фамилия)

МП

Отзыв руководителя производственной практики:
преддипломной практики от профильной организации

Обучающийся (Обучающаяся)

_____

(фамилия, имя, отчество)

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, проходил(а) производственную практику: преддипломную практику

в _____

(полное наименование организации, где проходила практика)

В период прохождения практики обучающийся(аяся) _____

работал(а) на должности практиканта.

Оценка уровня достижения индикаторов компетенций:

Компетенция (согласно программе практики)		Уровень сформированности (сформирована/ частично сформирована/ не сформирована)
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	сформирована
ПК-1	способность обеспечивать выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) газотранспортного оборудования	сформирована
ПК-2	способность ведения документации по сопровождению ТОиР, ДО газотранспортного оборудования	сформирована
ПК-3	способность готовить предложения по повышению	сформирована

Компетенция (согласно программе практики)		Уровень сформированности (сформирована/ частично сформирована/ не сформирована)
	эффективности работы газотранспортного оборудования	
ПК-4	**с**пособность поддерживать работу газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме	сформирована
ПК-5	способность обеспечивать оперативные переключения на газотранспортном оборудовании	сформирована
ПК-6	Способность контролировать выполнения производственных показателей по эксплуатации газотранспортного оборудования	сформирована
ПК-7	способность организовывать техническое обеспечение эксплуатации газотранспортного оборудования	сформирована
ПК- 8	способность разрабатывать и внедрять документы по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта	сформирована
ПК-9	способность обеспечивать технологические процессы приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	сформирована
ПК-10	способность ведения технологических процессов по приему, хранению и отгрузки нефти и нефтепродуктов	сформирована
ПК-11	способность организации и диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов	сформирована
ПК-12	способность выполнять мероприятия по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	сформирована
ПК-13	Способность аттестации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	сформирована

Недостатки и замечания:

Без замечаний

Краткие сведения о выполненном заданий
работы выполнены в полном объеме

Руководитель практики
от профильной
организации _____ /_____/

(подпись) (инициалы, фамилия)

МП

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 Филиала _____ _____
подпись ФИО

Начальник Центра Карьеры _____ _____
подпись, МП ФИО

Дата выдачи «____» _____ 20_____г.

Отметки профильной организации,
принимающей для прохождения практики

Прибыл на место практики
«____» _____ 20_____г.

_____ _____ /_____/
должность подпись ФИО

МП

Выбыл с места практики
«____» _____ 20_____г.

_____ _____ /_____/
должность подпись ФИО

МП

ОТМЕТКА О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ
РАБОЧЕГО МЕСТА

Обучающемуся _____,
предоставлено рабочее место в _____
_____

Руководитель практики от профильной организации

_____ _____ /_____/
должность подпись ФИО

МП

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

_____ _____ /_____/
должность подпись ФИО

МП

«____» _____ 20_____г.

Ознакомил:
Руководитель практики от профильной организации

_____ _____ /_____/
должность подпись ФИО

МП

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Структура оформления основной части:

- введение
- приведите краткую характеристику предприятия (историческая справка, организационная структура управления, форма и анализ хозяйственной деятельности предприятия) – общая часть
- ознакомление с организацией и управлением нефтегазовым предприятием и работой его служб.
- 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.
- анализ параметров работы технологического оборудования (в зависимости от предприятия)
- диагностика обслуживание 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
- организация работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций
- виды нормативно-технической и отчетной документации при эксплуатации газо- и нефтепроводов
- заключение.
- список использованной литературы.