



Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело».

Автор Федоров Денис Игоревич, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-энергетических систем  
(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно- энергетических систем (протокол № 08 от 12.04.2025 года).

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

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

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

Целями производственной практики: преддипломная практика являются:

- практическое закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления, полученных обучающимися во время обучения в Филиале, на основе непосредственного участия в работе производственного звена предприятия;

- расширение профессиональных знаний в сфере трубопроводного транспорта углеводородов на основе непосредственного изучения работы производственных звеньев предприятий нефтегазовой отрасли;

- овладение необходимыми компетенциями по избранному направлению подготовки, сбор материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

- формирование у выпускников способности и готовности к выполнению профессиональных функций, в аналитической и инновационной деятельности в профессиональных областях, соответствующих конкретному виду деятельности.

Задачи практики:

- приобретение студентами практических навыков, опыта применения полученных знаний в решении производственных задач, приобретение навыков организаторской, рационализаторской деятельности в производственных коллективах;

- изучение постановлений, распоряжений вышестоящих органов, методических, нормативных и руководящих материалов, касающихся выполненной работы;

- изучение перспектив технического развития и особенности деятельности предприятия, организации, учреждения;

- изучение принципов работы, технических характеристик, конструктивных особенностей используемых и разрабатываемых технических средств, материалов;

- изучение основных требований, предъявляемых к технической документации, материалов, изделиям;
- изучение стандартов, технических условий и других руководящих документов по разработке и оформлению технической документации;
- изучение методов проведения технических расчетов, технико-экономического обоснования и определения экономической эффективности выполненных разработок или исследований;
- изучение достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в соответствующей области;
- изучение специальной научно-технической и патентной литературы;
- изучение методов и порядка проведения патентных исследований и основ изобретательства;
- изучение методов исследований, проектирования и проведения экспериментальных работ;
- изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты;
- изучение требований экологии по защите окружающей среды;
- сбор экспериментальных, справочных и нормативно-правовых данных необходимых для выполнения выпускной работы;
- ознакомление с практическими методами разрешения проблем используемых технологий;
- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения.
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации, полученных экспериментальных и эмпирических значений, владение современными методами исследований;
- формирование готовности проектировать и реализовывать инновационную деятельность в профессиональных областях;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- оформление отчета по результатам производственной практики.

**Вид практики:** производственная;

**Тип практики:** преддипломная.

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная

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

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

- 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли.

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: принципы формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.	Знать: принципы, методы формирования и эффективного руководства коллективами; производственную и организационную структуру фирмы; основные теории лидерства и стили руководства нефтебазы, основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации Уметь: применять методы управления, методики и инструментарий современного менеджмента для эффективного руководства коллективами Владеть навыками оценки применимости конкретных инструментов и методов эффективного руководства коллективами при решении управленческих задач
		УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулировать задачи для достижения поставленной цели и распределять полномочия членам команды; разрабатывать командную стратегию; организовать и координировать работу, применяя эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; конструктивно преодолевать возникающие разногласия и	Знать: порядок разработки плана взаимодействия членов команды при подготовке и выполнении проекта. Уметь: разрабатывать план взаимодействия членов команды при подготовке и выполнении проекта; оценивать результаты деятельности, эффективность отдельных процедур, ситуацию; планировать деятельность нефтебазы; прогнозировать развитие

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
		конфликты.	событий; организовывать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие решения в условиях различных мнений Владеть навыками разработки плана взаимодействия членов команды при подготовке и выполнении проекта; разрабатывать командную стратегию; организовать и координировать работу, применяя эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; конструктивно преодолевать возникающие разногласия и конфликты.
		УК-3.3. Владеть: навыками анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.	Знать: актуальные подходы и методы анализа, проектирования и формирования межличностных, групповых и организационных взаимодействий в команде; методы организации и управления коллективом Уметь: применять методы организации и управления коллективом в процессе проведения научных исследований при изучении системы менеджмента качества. Владеть навыками анализировать, проектировать и формировать межличностные, групповые и организационные взаимодействия в команде для достижения поставленной цели, применяя методы организации и управления коллективом; постановки задач и распределения трудовых функций между работниками
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	УК-6.1. Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.	<b>Знать:</b> способы получения информации о методиках самооценки, самоконтроля и саморазвития, здоровьесбережения; существующие концепции саморазвития, личностного

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
	способы ее совершенствования на основе самооценки		<p>роста в психологии; сферы и области самопознания, способы самопознания и саморазвития личности техники и методики изучения самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p> <p><b>Уметь</b> применять методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения</p> <p><b>Владеть:</b> приемами и методами определения самооценки, формирования самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесберегающих технологий.</p>
		УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.	<p><b>Знать:</b> основные концепции развития человека в коллективе, закономерности психического саморазвития; основные психологические особенности самореализации; методики самооценки и самоконтроля, сохранения и улучшения здоровья в процессе жизнедеятельности и в ходе профессионального развития.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методики самооценки и самоконтроля, сохранения и улучшения здоровья в процессе жизнедеятельности и в ходе профессионального развития; Выстраивать траектории личного профессионального развития на основе имеющихся приоритетов собственной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> технологиями выстраивания приоритетов в ходе личностного и профессионального развития; целеполаганием в ходе профессиональной деятельности; определения направлений совершенствования профессиональной деятельности; приемами</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
			сохранения и улучшения здоровья, а также самооценки и самоконтроля.
		УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.	<p><b>Знать:</b> способы организации и развития познавательной деятельности личности; здоровьесберегающие методики самооценки, самоконтроля, самообразования. специфику своего самообразования и саморазвития в профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> применять разнообразные технологии, приемы управления собственной познавательной деятельностью и ее развития на основе самооценки, самоконтроля и самообразования.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами, методами, средствами управления и развития собственной познавательной деятельности.</p>
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	ОПК-1.1 Знает фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	<p><b>знать:</b> принципы и законы моделирования, основы создания математических, цифровых и физических моделей, основы технологических процессов нефтегазовой отрасли, методы экономической оценки разработанных моделей, принципы применения разработанных моделей в практических расчетах</p> <p><b>уметь:</b> применять принципы и законы моделирования, использовать основы создания математических, цифровых и физических моделей, оценивать основы технологических процессов нефтегазовой отрасли с точки зрения моделируемости, определять и разрабатывать методы экономической оценки разработанных моделей, формулировать принципы применения разработанных моделей в практических расчетах</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>ОПК-1.2 Умеет анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций</p>	<p><b>владеть:</b> навыками использования принципов и законов моделирования, основами создания математических, цифровых и физических моделей, основами технологических процессов нефтегазовой отрасли, методами экономической оценки разработанных моделей, принципами применения разработанных моделей в практических расчетах</p> <p><b>знать:</b> направления развития отрасли, современное состояние технологий и технических средств нефтегазовой отрасли, достижения передовых научных школ по модернизации технологий нефтегазовой отрасли, перспективные разработки и новейшую технику добычи, транспорта и хранения УВ</p> <p><b>уметь:</b> сопоставлять направления развития отрасли с возможностями развития предприятия, оценивать современное состояние технологий и технических средств нефтегазовой отрасли, использовать достижения передовых научных школ по модернизации технологий нефтегазовой отрасли в деятельности по моделированию процессов, внедрять перспективные разработки и новейшую технику добычи, транспорта и хранения УВ</p> <p><b>владеть:</b> навыками оценки направлений развития отрасли, сведениями о современном состоянии технологий и технических средств нефтегазовой отрасли, способностью осваивать достижения передовых научных школ по модернизации технологий нефтегазовой отрасли, умением внедрять перспективные разработки и</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>ОПК-1.3 Владеет навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ</p>	<p>новейшую технику добычи, транспорта и хранения УВ</p> <p><b>знать:</b> требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации оборудования КС и СОГ; техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ; технологическая схема КС, СОГ; схемы установки ГПА, ТХА, газосепарационного, теплообменного и емкостного оборудования КС и СОГ, систем вспомогательного назначения, в том числе водоснабжения, электроснабжения, вентиляции, маслоснабжения; технология транспортировки газа по магистральным газопроводам</p> <p><b>уметь</b> производить оценку остаточного ресурса технологического оборудования КС и СОГ; анализировать данные по эксплуатации и отказам оборудования КС и СОГ; формировать мероприятия по устранению причин несоответствия качества газа требованиям стандарта</p> <p><b>владеть</b> организацией и контролем работы КС и СОГ; разработка и контроль выполнения годовых и текущих планов работ подразделения по эксплуатации КС и СОГ; контроль проведения лабораторных анализов по направлению деятельности; анализ данных по эксплуатации и отказам оборудования КС и СОГ</p>
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	ОПК-2.1 Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли	<p><b>знать:</b> алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли</p> <p><b>уметь:</b> формулировать цели выполнения работ и</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
			предлагает пути их достижения <b>владеть:</b> навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта
		ОПК-2.2 Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения	<b>знать:</b> алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли <b>уметь:</b> формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения <b>владеть:</b> навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта
		ОПК-2.3 Владеет навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта	<b>знать:</b> алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли <b>уметь:</b> формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения <b>владеть:</b> навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта
Техническое проектирование	ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3.1 Знает виды корпоративной документации и может работать с ней	<b>Знать:</b> основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии <b>Владеть:</b> навыками использования профессиональной терминологии
		ОПК-3.2 Уметь находить оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим	<b>знать:</b> алгоритм организации выполнения работ в процессе разработки различной документации в

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
		законодательством	<p>соответствии с действующим законодательством</p> <p><b>уметь:</b> формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством</p> <p><b>владеть:</b> навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта с учетом разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством</p>
		ОПК-3.3 Владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ	<p><b>знать:</b> алгоритм разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ</p> <p><b>уметь:</b> формулировать цели разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ</p> <p><b>владеть:</b> навыками сбора исходных данных для составления составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ</p>
Работа с информацией	ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической	ОПК-4.1 Знает теорию инженерного эксперимента	<p><b>Знать:</b> оборудование, приборы и материалы для обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> обрабатывать результаты научно-исследовательской,</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
	технической деятельности		<p>практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы</p>
<p>ОПК-4.2 Умеет анализировать комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры,</p>		<p><b>Знать:</b> современные проблемы человека, науки и техники, общества и культуры</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать современные проблемы человека, науки и техники, общества и культуры</p> <p><b>Владеть:</b> способностью выявлять современные проблемы человека, науки и техники, общества и культуры</p>	
<p>ОПК-4.3 Владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью компьютерных классов по обработке данных</p>		<p>Знать: отраслевые стандарты в области рационализаторской и изобретательской деятельности; энергосберегающие технологии в работе оборудования КС и СОГ; методы расчета эффективности эксплуатации и модернизации оборудования КС и СОГ; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Уметь: оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений; давать оценку эффективности, получаемой в результате использования новаций; взаимодействие с заказчиком, сервисными организациями, службами материально-технического снабжения</p> <p>Владеть: навыками согласования рационализаторских предложений, направленных на повышение надежности и эффективности работы КС и СОГ; контроля выполнения мероприятий, направленных</p>	

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
			на внедрение новой техники, технологий; контроля выполнения мероприятий, направленных на обеспечение эффективности и надежности работы КС и СОГ, сокращение затрат при эксплуатации
Исследование	ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	ОПК-5.1 Знает случаи необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов	<p><b>знать:</b> постановления, распоряжения, приказы, методические материалы, федеральные законы по эксплуатации оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; методы повышения надежности и безопасности оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; НТД по проектированию, строительству и реконструкции объектов транспорта нефти и нефтепродуктов; руководящие документы, регламентирующие контроль качества и приемки выполненных работ;</p> <p><b>уметь:</b> работать с базами данных по оборудованию, установкам и системам НППС, закрепленным за участком; анализировать показатели работы оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; правильно применять безопасные приемы производства работ или ведения технологических процессов; использовать современные методы расчета режимов работы оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком;</p> <p><b>владеть:</b> навыками планирования разработки графиков выполнения работ по техническому</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС; планирования составления документации на проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС; планирования работы подрядных организаций на НППС, передача оборудования на техническое обслуживание, ремонт, диагностическое обследование; контроля сдачи (приема) оборудования, установок и систем НППС в ремонт (из ремонта), на диагностическое обследование; контроля проведения освидетельствования и испытания оборудования, установок и систем НППС;</p>
		<p>ОПК-5.2 Умеет прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем,</p>	<p><b>знать:</b> Система планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации оборудования, установок и систем НППС; Порядок организации работ и допуска персонала к выполнению ремонтных работ на опасных производственных объектах; Виды дефектов оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком, и способы их устранения;</p> <p><b>уметь:</b> оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений; давать оценку эффективности, получаемой в результате использования новаций; производить расчеты эффективности модернизации оборудования НППС; анализировать необходимость проведения технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, закрепленного за участком;</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>контролировать проведение технического обслуживания, ремонта, капитального ремонта и диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком;</p> <p><b>владеть:</b> навыками осуществления руководства разработкой мероприятий по повышению надежности и эффективности работы НППС; осуществления руководства разработкой мероприятий по внедрению новых технологий, реконструкции и техническому перевооружению НППС; согласования планов работ по автоматизации процессов производства, обеспечивающих безопасную эксплуатацию НППС; согласования рационализаторских предложений, направленных на повышение надежности и эффективности работы НППС; контроля внедрения мероприятий по повышению надежности и эффективности работы НППС; планирования работ по проведению плановых и аварийных остановок работы НППС; контроля проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности; контроля планирования и проведения мероприятий по подготовке объектов НППС, входящих в зону ответственности, к периоду весеннего паводка, весенне-летнему пожароопасному, грозовому и осенне-зимнему периодам;</p>
		<p>ОПК-5.3 Владеет навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного по заданию преподавателя</p>	<p><b>знать:</b> назначение, устройство и принцип работы оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; технические регламенты по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования,</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>установок и систем НППС, закрепленных за участком; методы организации и технология проведения технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком;</p> <p><b>уметь:</b> планировать проведение работ по автоматизации процессов производства; определять объем и оценивать качество работ по устранению выявленных дефектов в работе оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; читать технологические чертежи и спецификации; пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; пользоваться специализированными программными продуктами по направлению деятельности</p> <p><b>владеть:</b> навыками контроля выполнения мероприятий по внедрению новых технологий, реконструкции и техническому перевооружению НППС; контролю проведения работ по своевременному устранению выявленных дефектов в работе оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; контролю выполнения требований НТД при выполнении работ на НППС, в том числе огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности; контролю соответствия состояния объектов и уровня организации работ требованиям охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>
Интеграция науки и образования	ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и	ОПК-6.1 Знает основы педагогики и психологии	Знать: основные понятия и категории педагогики и психологии; формы, методы и виды делового общения;

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
	дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания		<p>принципы, практики управления современных организаций</p> <p>Уметь: применять формы, методы и виды делового общения, управления, методики и инструментарий современного менеджмента</p> <p>Владеть навыками оценки применимости конкретных инструментов и моделей менеджмента при решении управленческих задач</p>
<p>ОПК-6.2 Умеет общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей</p>		<p>Знать: принципы взаимодействия с аудиторией, методы коммуникаций.</p> <p>Уметь: анализировать причины и определять необходимость внедрения изменений при взаимодействии с аудиторией.</p> <p>Владеть навыками разработки программы действий по управлению рисками инвестиционных проектов.</p>	
<p>ОПК-6.3 Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи</p>		<p>Знать: основы менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи</p> <p>Уметь: применять знания экономической и управленческой теории в процессе выполнения исследовательской, проектной и конструкторской задачи.</p> <p>Владеть навыками критической оценки действующей практики менеджмента, навыками разработки обоснованных управленческих решений, базирующихся на современных концепциях, моделях и практиках управления рисками инвестиционных проектов</p>	
	ПК-1 Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического	ПК-1.1 Знает анализ и определение преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом	<p><b>знать:</b> Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ; Техническую документацию по</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
	<p>оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли</p>		<p>эксплуатации оборудования КС и СОГ; Способы устранения выявленных отклонений и недостатков в работе оборудования КС и СОГ;; Отраслевые стандарты в области рационализаторской и изобретательской деятельности;  Энергосберегающие технологии в работе оборудования КС и СОГ  <b>уметь:</b> Формировать мероприятия по повышению эффективности работы оборудования КС и СОГ;  Анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования КС и СОГ;  Принимать рациональные решения по оптимизации режимов работы и форм обслуживания оборудования НППС, закрепленного за участком; Определять приоритетность выполнения работ по эксплуатации НППС;  <b>владеть:</b> методами: разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования КС и СОГ; опытом внедрения мероприятий по повышению эффективности работы оборудования КС и СОГ; навыками организации разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования КС и СОГ; навыками контроля выполнения мероприятий, направленных на внедрение новой техники, технологий; контроля выполнения мероприятий, направленных на обеспечение эффективности и надежности работы КС и СОГ, сокращения затрат при эксплуатации;</p>
		ПК-1.2 Умеет определять на профессиональном уровне	<b>знать:</b> Методы проведения технических расчетов и

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
		особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли	<p>определения эффективности эксплуатации оборудования КС и СОГ; Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности; Методы расчета эффективности эксплуатации и модернизации оборудования КС и СОГ;</p> <p><b>уметь:</b> Оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменения организационно-технических условий рабочего места; Оценивать эффективность внедрения новаций; Выбирать оптимальные решения при планировании ТОиР, ДО; Анализировать необходимость проведения ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ; Оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений; Давать оценку эффективности, получаемой в результате использования новаций;</p> <p><b>владеть:</b> навыками контроля разработки и реализации мероприятий по обеспечению готовности оборудования КС и СОГ к эксплуатации в осенне-зимний и паводковый период; производственного контроля безопасности технологических режимов, содержания оборудования КС и СОГ в исправном состоянии; согласования рационализаторских предложений, направленных на повышение надежности и эффективности работы КС и СОГ;</p>
		ПК-1.3 Владеет навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли	<p><b>знать:</b> Виды дефектов оборудования КС и СОГ, способы их устранения; Принципы расчетов эффективности модернизации оборудования НППС, закрепленного за</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>участком</p> <p><b>уметь:</b> Оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места; Оценивать эффективность внедрения новой техники, рационализаторских предложений;</p> <p><b>владеть:</b> навыками контроля проведения освидетельствования и испытания оборудования НППС; Контроля внедрения мероприятий по повышению надежности и эффективности работы НППС; Контроля выполнения мероприятий по внедрению новых технологий, реконструкции и техническому перевооружению НППС</p>
	<p>ПК-2 Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли</p>	<p>ПК-2.1 Знает правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства</p> <p>ПК-2.2 Соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин,</p>	<p><b>знать:</b> требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области строительства и реконструкции объектов; требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области транспортировки газа</p> <p><b>уметь:</b> разрабатывать технические требования на проектирование вновь строящихся и реконструируемых объектов с использованием передовых технологий</p> <p><b>владеть:</b> методами разработки технических требований, согласование технических заданий на проектирование вновь строящихся и реконструируемых КС и СОГ</p> <p><b>знать:</b> требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
		механизмов производства нефтегазового	<p>документов по эксплуатации оборудования КС и СОГ; техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ; технологические процессы транспортировки газа; порядок согласования проектной документации</p> <p><b>уметь:</b> разрабатывать технические требования на капитальный ремонт КС и СОГ; производить расчеты эффективности модернизации оборудования КС и СОГ</p> <p><b>владеть:</b> методами согласования проектной документации на вновь строящиеся и реконструируемые КС и СОГ; согласования заключений по реконструкции, техническому перевооружению КС и СОГ, внедрения средств механизации и автоматизации</p>
		ПК-2.3 Имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства	<p><b>знать:</b> методы расчета эффективности эксплуатации и модернизации оборудования КС и СОГ; отраслевые документы, регламентирующие договорную работу; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p><b>уметь:</b> разрабатывать планы работы подрядных организаций, технического оснащения рабочих мест, взаимодействия с заказчиком, сервисными фирмами, службами материально-технического снабжения</p> <p><b>владеть:</b> методами приемки КС и СОГ в эксплуатацию после проведения строительства и реконструкции в составе комиссии</p>
	ПК-3 Способен осуществлять руководство по организации	ПК-3.1 Знает основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы	<b>знать:</b> Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
	<p>производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли</p>	<p>менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации</p>	<p>актов и распорядительных документов в области транспортировки газа; Техническая документация в области транспортировки газа; Технологические процессы транспортировки газа; Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ;</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы оборудования НППС, закрепленного за участком; Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; Порядок проведения учебно-тренировочных занятий с персоналом по обучению действиям при ликвидации возможных отказов и аварий на НППС;</p> <p><b>уметь:</b> Анализировать техническое состояние оборудования КС и СОГ; Анализировать данные ведомостей дефектов, актов обследования оборудования КС и СОГ; Применять результаты диагностирования оборудования КС и СОГ; Работать с автоматизированными системами по формированию отчетной документации по эксплуатации НППС; Оценивать объемы и качество выполненных работ; Разрабатывать инструкции по эксплуатации (на основе заводских) оборудования НППС, закрепленного за участком, с учетом особенностей условий эксплуатации; Проводить учебно-тренировочные занятия с персоналом по обучению действиям при ликвидации возможных отказов и аварий на НППС;</p> <p><b>владеть:</b> Организация работ по формированию графиков ТОиР, ДО оборудования КС</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>и СОГ; Контроль составления документов для формирования объемов ТОиР, ДО, в том числе ведомостей дефектов, актов обследования оборудования КС и СОГ; Организация работ по передаче оборудования КС и СОГ подрядной организации для проведения ТОиР, ДО; Обеспечение рабочих мест актуальной нормативно-технической и регламентирующей документацией по эксплуатации НППС; Контроль ведения плановой и отчетной документации по эксплуатации НППС в зоне ответственности подразделения; Контроль выполнения работ повышенной опасности, в том числе по локализации и ликвидации аварий, инцидентов, устранению последствий отказов на НППС</p>
		<p>ПК-3.2 Умеет управлять документацией СМК и соблюдает права интеллектуальной собственности, организует работу по осуществлению авторского надзора при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем</p>	<p><b>знать:</b> Методы повышения надежности и безопасности оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Порядок ведения договорной работы; Порядок организации работ и допуска персонала к выполнению ремонтных работ на опасных производственных объектах; Структура и методы формирования отчетности; Виды дефектов оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком, и способы их устранения; Система рациональной эксплуатации оборудования НППС; Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в сфере эксплуатации НППС; Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования НППС;</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
			<p><b>уметь:</b> Анализировать необходимость проведения технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, закрепленного за участком; Определять объемы и оценивать качество выполненных работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Контролировать проведение технического обслуживания, ремонта, капитального ремонта и диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Определять объем и оценивать качество работ по устранению выявленных дефектов в работе оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Использовать информационные технологии; Анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования НППС;</p> <p><b>владеть:</b> Контроль проведения освидетельствования и испытания оборудования, установок и систем НППС; Планирование работ по проведению плановых и аварийных остановок работы НППС; Контроль своевременного проведения технического обслуживания, ремонта, капитального ремонта и диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС; Контроль проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности; Внедрение мероприятий по повышению эффективности работы НППС</p>
		ПК-3.3 Владеет навыками оценки соответствия физических лиц и	<b>знать:</b> Технические регламенты по техническому

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
		управления соответствующими подразделениями	<p>обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования НППС; Профиль, специализация и особенности структуры НППС; Трудовое законодательство Российской Федерации; НТД по разработке положений, должностных и производственных (рабочих) инструкций; Периодичность обучения и состав программ технической учебы по профессиям рабочих; Энергосберегающие технологии в работе оборудования НППС; Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования НППС; Методы повышения надежности и безопасности оборудования и трубопроводов НППС, закрепленных за участком; НТД по проектированию, строительству и реконструкции объектов транспорта нефти и нефтепродуктов</p> <p><b>уметь:</b> Правильно применять безопасные приемы производства работ или ведения технологических процессов; Использовать современные методы расчета режимов работы оборудования НППС; Работать с автоматизированными системами по формированию отчетной документации по эксплуатации НППС; Составлять отчетную документацию по эксплуатации НППС; Составлять перспективные и текущие планы организации всех видов ремонтов оборудования, закрепленного за участком, объектов НППС; Оценивать риски внедрения новой техники, технологий,</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>инновационных предложений; Давать оценку эффективности, получаемой в результате использования новаций; Производить расчеты эффективности модернизации оборудования НППС;</p> <p><b>владеть:</b> Руководство безопасным ведением технологических процессов и производства работ в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;</p> <p>Осуществление руководства проведением проверки технического состояния, эксплуатации и ремонта систем, сооружений, основного и вспомогательного оборудования НППС; Работа в составе комиссии при расследовании аварий, несчастных случаев на производстве, причин неисправности оборудования НППС; Разработка и контроль внедрения мероприятий по повышению надежности эксплуатируемого оборудования НППС;</p> <p>Согласование планов работ по автоматизации процессов производства, обеспечивающих безопасную эксплуатацию НППС; Согласование рационализаторских предложений, направленных на повышение надежности и эффективности работы НППС</p>
	<p>ПК-4 Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов</p>	<p>ПК-4.1 Знает номенклатуры технологического оборудования, способен их подготовки перед использованием, рациональное их сочетаний (синергетический эффект), используемых в нефтегазовой отрасли</p>	<p><b>знать:</b> номенклатуру технологического оборудования, применяемого в нефтегазовой отрасли; достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области оборудования КС и СОГ; методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>КС и СОГ; методы технического диагностирования и прогнозирования технического состояния оборудования КС и СОГ;  <b>уметь</b> анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования КС и СОГ; оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменения организационно-технических условий рабочего места; оценивать эффективность внедрения новаций;          Координировать и оптимально использовать имеющиеся ресурсы (человеческие, транспортные, материально-технические);  <b>владеть:</b> навыками координации рационализаторской деятельности; организации разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования КС и СОГ; методами организации работ при проведении плановых остановочных комплексов на КС и СОГ;</p>
		<p>ПК-4.2 Умеет проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем, рационально, без потерь, использовать ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте</p>	<p><b>знать:</b> основы маркетинга и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем; использование ресурсов по их прямому назначению;  <b>уметь:</b> проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем; рационально, без потерь, использовать ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте;  <b>владеть:</b> навыками</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)	Перечень планируемых результатов обучения
			разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования КС и СОГ;
		ПК-4.3 Владеет навыками подбора альтернативных ресурсов в случае недостатка материально-технического снабжения	<p><b>знать:</b> назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ; Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения; альтернативные ресурсы, применяемые в нефтегазовом деле;</p> <p><b>уметь:</b> подбирать альтернативные ресурсы в случае недостатка материально-технического снабжения; формировать мероприятия по повышению эффективности работы оборудования КС и СОГ;</p> <p><b>владеть:</b> методами внедрения мероприятий по повышению эффективности работы КС и СОГ; методами организации обеспечения материально-техническими ресурсами, средствами индивидуальной и коллективной защиты персонала КС и СОГ</p>

В результате прохождения производственной практики: преддипломной практики обучающийся должен

**знать**

- принципы формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.
- методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.
- фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства
- анализ и определение преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом
- правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства
- основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации;

- номенклатуры технологического оборудования, способов их подготовки перед использованием, рациональное их сочетаний (синергетический эффект), используемых в нефтегазовой отрасли

### ***уметь***

- разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулировать задачи для достижения поставленной цели и распределять полномочия членам команды; разрабатывать командную стратегию; организовать и координировать работу, применяя эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; конструктивно преодолевать возникающие разногласия и конфликты.

- решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.

- анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций

- определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли

- соблюдать требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства

- управлять документацией СМК и соблюдает права интеллектуальной собственности, организует работу по осуществлению авторского надзора при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем

- проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем, рационально, без потерь, использовать ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте

### ***владеть***

- навыками анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.

- технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

- навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ

- навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли

- навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства
- навыками оценки соответствия физических лиц и управления соответствующими подразделениями
- навыками подбора альтернативных ресурсов в случае недостатка материально-технического снабжения

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Производственная практика: технологическая практика реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части «Блок 2 Практика».

Дисциплина базируется на курсах дисциплин, входящих в модули дисциплин: «Психология управления и саморазвития», «Системы менеджмента качества», «Моделирование процессов в нефтегазовой отрасли», «Автоматизированное проектирование», «Теория и методы проектирования технических систем», «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента», «Современные проблемы, пути их решения и нормативная база отрасли», «Управление рисками инвестиционных проектов», учебная практика: ознакомительная практика, учебная практика: технологическая практика.

Освоение «Производственной практики: преддипломная практика» является залогом успешного освоения дисциплин (модулей): итоговой аттестации.

## 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 зачетных единицы (540 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 4 в часах
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>15 з.е. -540 ак. час</b>	<b>15 з.е. -540 ак. час</b>
<b><i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<i>Лекции</i>		
<i>Лабораторные занятия</i>		
<i>Семинары, практические занятия</i>		
<i>Консультация</i>		
<b><i>Самостоятельная работа</i></b>	<b>537</b>	<b>537</b>
<b>Курсовая работа (курсовой проект)</b>		
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет с оценкой	зачет с оценкой

очно-заочная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 5 в часах
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>15 з.е. -540 ак. час</b>	<b>15 з.е. -540 ак. час</b>
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	<b>3</b>	<b>3</b>
<i>Лекции</i>		
<i>Лабораторные занятия</i>		
<i>Семинары, практические занятия</i>		
<i>Консультация</i>		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>537</b>	<b>537</b>
<b>Курсовая работа (курсовой проект)</b>		
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет с оценкой	зачет с оценкой

#### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) Очная форма обучения, Очно-заочная форма обучения

##### Содержание практики

Таблица 2.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость в часах			Формы контрол я	Код индикатора достижений компетенци и
		Организац я прохожден ия практики	Сбор фактических материалов и литературы	Систематизаци я фактически полученных материалов и литературы		
1	<p><i>Начальный этап:</i>  Определение учреждения для практики: согласование места прохождения практики с требованиями рабочей программы.  Оформление официального направления: получение документа, подтверждающего закрепление за выбранным учреждением, с указанием сроков и условий практики.  Получение методических материалов: обеспечение документацией для фиксации результатов: дневник практики, программа с целями и задачами, нормативные требования.  разработка индивидуального задания, плана-графика: составление поэтапного</p>				20	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3,

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах			Формы контроля	Код индикатора достижений компетенции
		Организация прохождения практики	Сбор фактических материалов и литературы	Систематизация фактически полученных материалов и литературы		
	плана работы с учётом программы практики, сроков и требований руководителя практики.					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
	<i>Практико-ориентированный этап:</i> -выполнение индивидуального задания практики включая: изучение организационной структуры и функционала учреждения; анализ материалов - документирование процесса: заполнение дневника практики с фиксацией выполненных задач, полученных навыков и профессиональных наблюдений.				500	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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
	<i>Заключительный</i>				20	УК-3.1,

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах			Формы контроля	Код индикатора достижений компетенции
		Организация прохождения практики	Сбор фактических материалов и литературы	Систематизация фактически полученных материалов и литературы		
	<p><i>этап:</i>  Группировка документов, собранных в ходе практики.  Выявление типичных проблем в рамках деятельности профильной организации.  Оформление документа по результатам практики.  Защита отчета: Краткий доклад о результатах практики: цели, основные задачи, личные достижения.  Демонстрация навыков</p>					УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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
	<b>ИТОГО</b>	<b>2</b>	<b>536</b>	<b>2</b>	<b>540</b>	

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

## **Рекомендации по содержанию этапов (разделов) учебной практики: ознакомительной практики**

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

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

Общий порядок подготовки кафедры к прохождению студентами практик следующий:

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

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

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

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

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

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

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

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

Руководителем практики от организации могут быть внесены изменения и дополнения в определение этапов, в задания на каждом из этапов в зависимости

от особенностей профильной организации. Источниками информации на данном этапе могут служить документы (отчеты, архивы, публикации и пр.), как внутренние, так и внешние, а также данные, полученные путем опроса членов организации (анкетирование, интервьюирование) и личных наблюдений обучающегося.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **5. Указание форм отчетности по практике. Организация практики**

Форма отчетности по учебной 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 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратура), по направлению подготовки (профиль) программы «Трубопроводный транспорт», а также на непрерывность и последовательность овладения обучающимися навыками профессиональной деятельности.

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

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

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

Руководитель практики от организации:

составляет рабочий график (план) проведения практики;

разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

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

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

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

предоставляет рабочие места обучающимся;

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

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

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

Направление на практику оформляется распорядительным актом руководителя организации или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

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

Обучающиеся в период прохождения практики:

выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

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

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

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

Форма и вид отчетности обучающихся о прохождении учебной практики 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратура), по направлению подготовки (профиль) программы «Трубопроводный транспорт» устанавливается Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета и кафедрой.

**К отчетным документам относятся:**

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

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

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

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

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

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

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

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

В течение учебной практики обучающиеся ведут дневники практики, записывая в них выполненные этапы, предусмотренные индивидуальным

заданием, а также проводят обработку собранных материалов для включения в отчет.

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

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

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

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

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

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

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

Основная часть отчета должна содержать:

- общую характеристику места прохождения практики (полное название органа или учреждения);
- информацию об организационной структуре (органы управления, структурные подразделения), целях деятельности, компетенции;
- анализ информации, на основании которой проведено изучение деятельности соответствующего органа (организации, учреждения) (нормативные правовые акты, регламентирующие порядок формирования и деятельности соответствующих органов, а также непосредственно ими принимаемых или издаваемых), иные материалы, беседы со специалистами органа или учреждения);
- информацию о выполненной работе;
- ответы на вопросы, которые были поставлены обучающемуся руководителем от организации при прохождении собеседования;
- иные вопросы, возникшие во время прохождения практики;
- собственное мнение обучающегося о работе органа (организации, учреждения), избранного в качестве места прохождения практики.

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

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

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 537 часов очной и очной-заочной формы обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

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

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

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет;

конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

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

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

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

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

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

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

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж на рабочем месте	УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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	Выполнение индивидуального задания Собеседование Проверка отчетной документация
2	Разработка перспективных конструкций; оптимизация проектных решений с учетом природоохранных и энергосберегающих технологий; создание прикладных программ расчета; проведение экспертизы проектно-конструкторских и технологических разработок; проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты патентоспособности новых проектных решений и определения показателей технического уровня проектируемых изделий; разработка эскизных, технических и рабочих проектов сложных изделий с использованием средств автоматизированного проектирования и	УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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	Выполнение индивидуального задания Собеседование Проверка отчетной документация

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
	передового опыта разработки конкурентоспособных изделий			
3	Проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа проектируемых изделий и конструкций; разработка методических и нормативных документов, технической документации, а предложений по реализации разработанных проектов и программ; оценка инновационных потенциалов проектов; оценка инновационных рисков коммерциализации проектов	УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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	Выполнение индивидуального задания Собеседование Проверка отчетной документация
4	Постановка, планирование и проведение научно-исследовательских работ теоретического и прикладного характера в объектах сферы профессиональной деятельности; разработка моделей физических процессов в объектах сферы профессиональной деятельности; разработка новых методов экспериментальных исследований	УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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	Выполнение индивидуального задания Собеседование Проверка отчетной документация
5	Анализ результатов исследований и их обобщение; подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок; фиксация и	УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	Выполнение индивидуального задания Собеседование Проверка отчетной документация

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
	защита объектов интеллектуальной собственности; управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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	
6	Овладение технологическими процессами и устройствами нефтегазовой промышленности; вспомогательным оборудованием, обеспечивающим функционирование объектов нефтегазовой отрасли; освоение технологических нормативов	УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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	Выполнение индивидуального задания Собеседование Проверка отчетной документация
7	Выбор оборудования и технологической оснастки; обеспечение технологичности изделий; оценка экономической эффективности; исследование и анализ причин брака; разработка мероприятий по комплексному использованию сырья; выбор систем обеспечения экологической безопасности	УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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	Выполнение индивидуального задания Собеседование Проверка отчетной документация
8	Подготовка и оформление отчета по практике	УК-3 УК-6 ОПК-1	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3,	Выполнение индивидуального задания

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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	Собеседование Проверка отчетной документация

**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.

производственной практики: преддипломная практика является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

Формирования компетенции УК-3 начинается с изучения дисциплины «Системы менеджмента качества» и продолжается в ходе прохождения производственной практики: преддипломная практика.

Формирования компетенции УК-6 начинается с изучения дисциплины «Психология управления и саморазвития» и продолжается в ходе прохождения учебной практики: ознакомительная практика, учебной практики: технологическая практика, производственной практики: технологическая практика.

Формирования компетенции ОПК-1 начинается с изучения дисциплины «Моделирование процессов в нефтегазовой отрасли», учебная практика: технологическая практика и продолжается в ходе прохождения производственной практики: преддипломная практика.

Формирования компетенции ОПК-2 начинается с изучения дисциплины «Автоматизированное проектирование», учебная практика: технологическая практика и продолжается в ходе прохождения производственной практики: преддипломная практика.

Формирования компетенции ОПК-3 начинается с изучения дисциплины Теория и методы проектирования технических систем и продолжается в ходе прохождения производственной практики: преддипломная практика.

Формирования компетенции ОПК-4 начинается с изучения дисциплины Теория и методы проектирования технических систем, учебная практика: ознакомительная практика и продолжается в ходе прохождения производственной практики: преддипломная практика.

Формирования компетенции ОПК-5 начинается с изучения дисциплины «Современные проблемы, пути их решения и нормативная база отрасли», учебная практика: технологическая практика и продолжается в ходе прохождения производственной практики: преддипломная практика.

Формирования компетенции ОПК-6 начинается с изучения дисциплины «Управление рисками инвестиционных проектов» и продолжается в ходе прохождения производственной практики: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-1 начинается с изучения дисциплины «Механика грунтов, основания и фундаменты нефтегазовых сооружений», «Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии при эксплуатации трубопроводного транспорта», производственная практика: технологическая практика, «Экологическая безопасность трубопроводных систем» и продолжается в ходе прохождения производственной практики: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-2 начинается с изучения дисциплины «Специальные методы трубопроводного транспорта», «Численные методы исследования напряженно-деформированного состояния трубопроводов и хранилищ»/ Оценка прочности оборудования газонефтепроводов и хранилищ, производственная практика: технологическая практика и продолжается в ходе прохождения производственной практики: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-3 начинается с изучения дисциплины «Эксплуатация механо-технологического оборудования в нефтегазовом производстве», «Прогнозирование и оценка остаточного ресурса объектов трубопроводного транспорта углеводородов» и продолжается в ходе прохождения производственной практики: преддипломная практика.

Формирования компетенции ПК-4 начинается с изучения дисциплины «Мониторинг и диагностика оборудования трубопроводного транспорта», «Информационные технологии в нефтегазовой отрасли»/ «Прикладные программные продукты, применяемые в нефтегазовой отрасли», «Аддитивные технологии» и продолжается в ходе прохождения производственной практики: преддипломная практика.

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Итоговая оценка сформированности компетенций УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 определяется в период итоговой аттестации.

**В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.**

Основными этапами формирования УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 при прохождении производственной практики: преддипломная практика является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. 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 – дифзачет (зачет с оценкой).

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

Таблица - Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики

<b>Индикатор формируемой компетенции</b>	<b>Оценочные средства</b>
УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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	Задачи прохождения практики, были ли они выполнены в процессе ее прохождения. Какова общая структура профильного предприятия, где Вы проходили практику? Какие цели и задачи стоят перед профильной организацией (структурным подразделением), в котором осуществлялась практика?
УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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	По вашему мнению, Вы в полном объеме выполнили программу практики? Приведите перечень нормативных документов, обеспечивающих безопасность и охрану труда на предприятии, где Вы проходили практику. Какие знания, приобретенные в Чебоксарском институте (филиале) Московского политехнического университета Вам пригодились при прохождении практики в профильной организацией и где именно они были Вами применены?
УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3,	Какие конкретно навыки и умения Вы приобрели по итогам прохождения практики в профильной организацией? Какие предложения по совершенствованию прохождения практики вы можете предложить?

Индикатор формируемой компетенции	Оценочные средства
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	
УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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	<p>Какие предложения по совершенствованию правил, норм регулирующих деятельность профильной организации, в котором вы проходили практику, можете предложить? Какие трудности в работе в организации, где Вы проходили практику, поджидают молодого специалиста?</p> <p>Какие материалы, собранные в период прохождения учебной (ознакомительной) практики были использованы вами при выполнении отчета</p>

Индивидуальные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения учебной практики: ознакомительная практика с учетом специфики профильной организации приведены в таблице ниже.

Таблица - Индивидуальные задания для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися производственной практики

Индикатор компетенции	Оценочные средства
<p>УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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</p>	<p>Во время прохождения практики обучающиеся:</p> <p>Поиск и составление перечня источников литературы по тематике учебной практики, состоящего из отечественных и зарубежных научных статей, отраслевых обзоров, данных профильных министерств, прогнозов развития нефтегазовой отрасли, подготовленных международными и российскими организациями и аналитическими агентствами</p> <p>Обобщение информации о состоянии внутреннего и мирового рынка углеводородов; подготовка выводов маркетинговых тенденциях и их влиянии на показатели развития отрасли; выявление перспективных направлений ее развития</p> <p>Анализ современных достижений научно-технического прогресса в сфере проектирования и управления объектами нефтегазового комплекса; выводы о возможностях и перспективах применения научно-технических достижений в деятельности конкретных организаций по проектированию, эксплуатации и управлению потоками углеводородов</p> <p>Получение умений и навыков в области работы с источниками литературы, анализа статистических данных в целях подготовки собственных выводов о тенденциях развития нефтегазовой отрасли.</p> <p>Ознакомление обучающихся с работой судебного пристава исполнителя происходит путем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- присутствия на производстве</li> </ul>

***Оценка формирования знаний, умений, навыков и (или) опыта характеризующих этапы формирования компетенций, при проведении***

*практики складывается в совокупности в процессе осуществления следующих процедур:*

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

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

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

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

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

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

В качестве отчетных материалов о прохождении учебной практики выступают:

- индивидуальное задание обучающемуся на учебную практику (Приложение № 2);
- совместный рабочий график проведения учебной практики (Приложение № 3);
- отчет о прохождении учебной практики (Приложение № 4);
- дневник прохождения учебной практики (Приложение № 5);
- характеристика руководителя учебной практики от профильной организации (Приложение № 6);
- отзыв руководителя учебной практики от профильной организации (Приложение № 7);
- описательная часть выполнения индивидуального задания (Приложение № 8);
- путевка на практику (Приложение № 9).

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

При оценке работы обучающегося в ходе выполнения практики

руководителю практики от организации необходимо учитывать и мотивационную готовность обучающихся к практической деятельности.

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

Таблица - Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Знать: принципы формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.</p>	<p>Знать: принципы, методы формирования и эффективного руководства коллективами; производственную и организационную структуру фирмы; основные теории лидерства и стили руководства нефтебазы, основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации                      Уметь: применять методы управления, методики и инструментарий современного менеджмента для эффективного руководства коллективами                      Владеть навыками оценки применимости конкретных инструментов и методов эффективного руководства коллективами при решении управленческих задач</p>	<p>Выполнение индивидуального задания                      собеседование                      Проверка отчетной документации</p>	<p>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.</p>

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	<p>УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулировать задачи для достижения поставленной цели и распределять полномочия членам команды; разрабатывать командную стратегию; организовать и координировать работу, применяя эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; конструктивно преодолевать возникающие разногласия и конфликты.</p>	<p>Знать: порядок разработки плана взаимодействия членов команды при подготовке и выполнении проекта.          Уметь: разрабатывать план взаимодействия членов команды при подготовке и выполнении проекта; оценивать результаты деятельности, эффективность отдельных процедур, ситуацию; планировать деятельность нефтебазы; прогнозировать развитие событий; организовывать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие решения в условиях различных мнений          Владеть навыками разработки плана взаимодействия членов команды при подготовке и выполнении проекта; разрабатывать командную стратегию; организовать и координировать работу, применяя эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; конструктивно преодолевать возникающие разногласия и конфликты.</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	<p>УК-3.3. Владеть: навыками анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</p>	<p>Знать: актуальные подходы и методы анализа, проектирования и формирования межличностных, групповых и организационных взаимодействий в команде; методы организации и управления коллективом</p> <p>Уметь: применять методы организации и управления коллективом в процессе проведения научных исследований при изучении системы менеджмента качества.</p> <p>Владеть навыками анализировать, проектировать и формировать межличностные, групповые и организационные взаимодействия в команде для достижения поставленной цели, применяя методы организации и управления коллективом; постановки задач и распределения трудовых функций между работниками</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1.Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p>	<p><b>Знать:</b> способы получения информации о методиках самооценки, самоконтроля и саморазвития, здоровьесбережения; существующие концепции саморазвития, личностного роста в психологии; сферы и области самопознания, способы самопознания и саморазвития личности техники и методики изучения самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. <b>Уметь</b> применять методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения <b>Владеть:</b> приемами и методами определения самооценки, формирования самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесберегающих технологий.</p>	<p>Выполнение индивидуального задания собеседование Проверка отчетной документации</p>	<p>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.</p>

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	<p>УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> основные концепции развития человека в коллективе, закономерности психического саморазвития; основные психологические особенности самореализации; методики самооценки и самоконтроля, сохранения и улучшения здоровья в процессе жизнедеятельности и в ходе профессионального развития.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методики самооценки и самоконтроля, сохранения и улучшения здоровья в процессе жизнедеятельности и в ходе профессионального развития; Выстраивать траектории личного профессионального развития на основе имеющихся приоритетов собственной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> технологиями выстраивания приоритетов в ходе личного и профессионального развития; целеполаганием в ходе профессиональной деятельности; определения направлений совершенствования профессиональной деятельности; приемами сохранения и улучшения здоровья, а также</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	<p>УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</p>	<p><b>Знать:</b> способы организации и развития познавательной деятельности личности; здоровьесберегающие методики самооценки, самоконтроля, самообразования. специфику своего самообразования и саморазвития в профессиональной деятельности  <b>Уметь:</b> применять разнообразные технологии, приемы управления собственной познавательной деятельностью и ее развития на основе самооценки, самоконтроля и самообразования.  <b>Владеть:</b> приемами, методами, средствами управления и развития собственной познавательной деятельности.</p>		
<p>ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области</p>	<p>ОПК-1.1 Знает фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства</p>	<p><b>знать:</b> принципы и законы моделирования, основы создания математических, цифровых и физических моделей, основы технологических процессов нефтегазовой отрасли, методы экономической оценки разработанных моделей, принципы применения разработанных моделей в практических расчетах  <b>уметь:</b> применять принципы и законы моделирования,</p>	<p>Выполнение индивидуального задания          Проверка отчетной документации</p>	<p>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</p>

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
		<p>использовать основы создания математических, цифровых и физических моделей, оценивать основы технологических процессов нефтегазовой отрасли с точки зрения моделируемости, определять и разрабатывать методы экономической оценки разработанных моделей, формулировать принципы применения разработанных моделей в практических расчетах</p> <p><b>владеть:</b> навыками использования принципов и законов моделирования, основами создания математических, цифровых и физических моделей, основами технологических процессов нефтегазовой отрасли, методами экономической оценки разработанных моделей, принципами применения разработанных моделей в практических расчетах</p>		<p>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.</p>
	<p>ОПК-1.2 Умеет анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ</p>	<p><b>знать:</b> направления развития отрасли, современное состояние технологий и технических средств нефтегазовой отрасли, достижения передовых научных школ по модернизации</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	при выполнении различных технологических операций	<p>технологий нефтегазовой отрасли, перспективные разработки и новейшую технику добычи, транспорта и хранения УВ</p> <p><b>уметь:</b> сопоставлять направления развития отрасли с возможностями развития предприятия, оценивать современное состояние технологий и технических средств нефтегазовой отрасли, использовать достижения передовых научных школ по модернизации технологий нефтегазовой отрасли в деятельности по моделированию процессов, внедрять перспективные разработки и новейшую технику добычи, транспорта и хранения УВ</p> <p><b>владеть:</b> навыками оценки направлений развития отрасли, сведениями о современном состоянии технологий и технических средств нефтегазовой отрасли, способностью осваивать достижения передовых научных школ по модернизации технологий нефтегазовой отрасли, умением внедрять перспективные разработки и новейшую технику добычи, транспорта и хранения УВ</p>		
	ОПК-1.3 Владет	<b>знать:</b> требования		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	<p>навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ</p>	<p>нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации оборудования КС и СОГ; техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ; технологическая схема КС, СОГ; схемы установки ГПА, ТХА, газосепарационного, теплообменного и емкостного оборудования КС и СОГ, систем вспомогательного назначения, в том числе водоснабжения, электроснабжения, вентиляции, маслоснабжения; технология транспортировки газа по магистральным газопроводам</p> <p><b>уметь</b> производить оценку остаточного ресурса технологического оборудования КС и СОГ; анализировать данные по эксплуатации и отказам оборудования КС и СОГ; формировать мероприятия по устранению причин несоответствия качества газа требованиям стандарта</p> <p><b>владеть</b> организацией и контролем работы КС и СОГ; разработка и контроль выполнения годовых и текущих планов работ</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
		подразделения по эксплуатации КС и СОГ; контроль проведения лабораторных анализов по направлению деятельности; анализ данных по эксплуатации и отказам оборудования КС и СОГ		
ОПК-2. Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	ОПК-2.1 Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли	<p><b>знать:</b> алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли</p> <p><b>уметь:</b> формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения</p> <p><b>владеть:</b> навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта</p>	Выполнение индивидуального задания собеседование Проверка отчетной документации	<p>Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики.</p> <p>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.</p>
	ОПК-2.2 Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения	<p><b>знать:</b> алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли</p> <p><b>уметь:</b> формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения</p> <p><b>владеть:</b> навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	ОПК-2.3 Владеет навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта	<p><b>знать:</b> алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли</p> <p><b>уметь:</b> формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения</p> <p><b>владеть:</b> навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта</p>		
ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3.1 Знает виды корпоративной документации и может работать с ней		Выполнение индивидуального задания собеседование Проверка отчетной документации	Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики. Структура отчета соответствует рекомендуемой. Все положения отчета сформулированы
ОПК-3.2 Уметь находить оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством				

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	<p>ОПК-3.3 Владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ</p>			<p>правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы. Отчет</p>
<p>ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности</p>	<p>ОПК-4.1 Знает теорию инженерного эксперимента</p>	<p><b>Знать:</b> оборудование, приборы и материалы для обработки результатов научно-исследовательской, практической деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы</p>	<p>Выполнение индивидуального задания собеседование Проверка отчетной документации</p>	<p>Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики.</p> <p>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</p>

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	ОПК-4.2 Умеет анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры,	<p><b>Знать:</b> современные проблемы человека, науки и техники, общества и культуры</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать современные проблемы человека, науки и техники, общества и культуры</p> <p><b>Владеть:</b> способностью выявлять современные проблемы человека, науки и техники, общества и культуры</p>		аккуратно. В процессе защиты отчета последовательно, четко и логически обучающийся стройно изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы.

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	<p>ОПК-4.3 Владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью компьютерных классов по обработке данных</p>	<p>Знать: отраслевые стандарты в области рационализаторской и изобретательской деятельности; энергосберегающие технологии в работе оборудования КС и СОГ; методы расчета эффективности эксплуатации и модернизации оборудования КС и СОГ; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Уметь: оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений; давать оценку эффективности, получаемой в результате использования новаций; взаимодействие с заказчиком, сервисными организациями, службами материально-технического снабжения</p> <p>Владеть: навыками согласования рационализаторских предложений, направленных на повышение надежности и эффективности работы КС и СОГ; контроля выполнения мероприятий, направленных на внедрение новой техники, технологий; контроля выполнения мероприятий, направленных на обеспечение</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
<p>ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях</p>	<p>ОПК-5.1 Знает случаи необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов</p>	<p><b>знать:</b>  постановления, распоряжения, приказы, методические материалы, федеральные законы по эксплуатации оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; методы повышения надежности и безопасности оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; НТД по проектированию, реконструкции объектов транспорта нефти и нефтепродуктов; руководящие документы, регламентирующие контроль качества и приемки выполненных работ;  <b>уметь:</b> работать с базами данных по оборудованию, установкам и системам НППС, закрепленным за участком; анализировать показатели работы оборудования, установок и систем НППС, закрепленных</p>	<p>Выполнение индивидуального задания  собеседование  Проверка отчетной документации</p>	<p>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.</p>

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
		<p>за участком; правильно применять безопасные приемы производства работ или ведения технологических процессов; использовать современные методы расчета режимов работы оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком;</p> <p><b>владеть:</b> навыками планирования разработки графиков выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС; планирования составления документации на проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС; планирования работы подрядных организаций на НППС, передача оборудования на техническое обслуживание, ремонт, диагностическое обследование; контроля сдачи (приема) оборудования, установок и систем НППС в ремонт (из ремонта), на диагностическое обследование; контроля проведения освидетельствования и испытания</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	<p>ОПК-5.2 Умеет прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем,</p>	<p><b>знать:</b> Система планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации оборудования, установок и систем НППС; Порядок организации работ и допуска персонала к выполнению ремонтных работ на опасных производственных объектах; Виды дефектов оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком, и способы их устранения;  <b>уметь:</b> оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений; давать оценку эффективности, получаемой в результате использования новаций; производить расчеты эффективности модернизации оборудования НППС; анализировать необходимость проведения технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, закрепленного за участком; контролировать проведение технического обслуживания, ремонта, капитального ремонта и диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком;  <b>владеть:</b> навыками осуществления руководства разработкой мероприятий по повышению надежности и эффективности работы НППС; осуществления руководства разработкой мероприятий по внедрению новых технологий, реконструкции и техническому перевооружению НППС; согласования планов работ по автоматизации процессов производства, обеспечивающих безопасную эксплуатацию НППС; согласования рационализаторских предложений, направленных на повышение надежности и эффективности работы НППС; контроля внедрения мероприятий по повышению надежности и</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
		<p>эффективности работы НППС; планирования работ по проведению плановых и аварийных остановок работы НППС; контроля проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности; контроля планирования и проведения мероприятий по подготовке объектов НППС, входящих в зону ответственности, к периоду весеннего паводка, весенне-летнему пожароопасному, грозовому и осенне-зимнему периодам;</p>		
	<p>ОПК-5.3 Владеет навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного по заданию преподавателя</p>	<p><b>знать:</b> назначение, устройство и принцип работы оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; технические регламенты по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; методы организации и технология проведения технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; <b>уметь:</b> планировать проведение работ по автоматизации процессов производства; определять объем и оценивать качество работ по устранению выявленных дефектов в работе оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; читать технологические чертежи и спецификации; пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; пользоваться</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
		<p>специализированными программными продуктами по направлению деятельности</p> <p><b>владеть:</b> навыками контроля выполнения мероприятий по внедрению новых технологий, реконструкции и техническому перевооружению НППС; контроля проведения работ по своевременному устранению выявленных дефектов в работе оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; контроля выполнения требований НТД при выполнении работ на НППС, в том числе огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности; контроля соответствия состояния объектов и уровня организации работ требованиям охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>		
<p>ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания</p>	<p>ОПК-6.1 Знает основы педагогики и психологии</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия и категории педагогики и психологии; формы, методы и виды делового общения; принципы, практики управления современных организаций</p> <p><b>Уметь:</b> применять формы, методы и виды делового общения, управления, методики и инструментарий современного менеджмента</p> <p><b>Владеть</b> навыками оценки применимости конкретных инструментов и моделей менеджмента при решении управленческих задач</p>	<p>Выполнение индивидуального задания</p> <p>Собеседование</p> <p>Проверка отчетной документации</p>	<p>Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики.</p> <p>Структура отчета соответствует рекомендуемой. Все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных</p>

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	ОПК-6.2 Умеет общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей	<p>Знать: принципы взаимодействия с аудиторией, методы коммуникаций.</p> <p>Уметь: анализировать причины и определять необходимость внедрения изменений при взаимодействии с аудиторией.</p> <p>Владеть навыками разработки программы действий по управлению рисками инвестиционных проектов.</p>		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.
	ОПК-6.3 Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи	<p>Знать: основы менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи</p> <p>Уметь: применять знания экономической и управленческой теории в процессе выполнения исследовательской, проектной и конструкторской задачи.</p> <p>Владеть навыками критической оценки действующей практики менеджмента, навыками разработки обоснованных управленческих решений, базирующихся на современных концепциях, моделях и практиках управления рисками инвестиционных проектов</p>		
ПК-1 Способен анализировать и обобщать данные о	ПК-1.1 Знает анализ и определение преимуществ и	<b>знать:</b> Назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ; Техническую	Выполнение индивидуального задания	Типовые вопросы для оценки уровня

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
<p>работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли</p>	<p>недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом</p>	<p>документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ; Способы устранения выявленных отклонений и недостатков в работе оборудования КС и СОГ;; Отраслевые стандарты в области рационализаторской и изобретательской деятельности; Энергосберегающие технологии в работе оборудования КС и СОГ  <b>уметь:</b> Формировать мероприятия по повышению эффективности работы оборудования КС и СОГ; Анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования КС и СОГ; Принимать рациональные решения по оптимизации режимов работы и форм обслуживания оборудования НППС, закрепленного за участком; Определять приоритетность выполнения работ по эксплуатации НППС;  <b>владеть:</b> методами: разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования КС и СОГ; опытом внедрения мероприятий по повышению эффективности работы оборудования КС и СОГ; навыками организации разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования КС и СОГ; навыками контроля выполнения мероприятий, направленных на внедрение новой техники, технологий; контроля выполнения мероприятий, направленных на</p>	<p>собеседование          Проверка отчетной документации</p>	<p>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.</p>

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	<p>ПК-1.2 Умеет определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли</p>	<p><b>знать:</b> Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования КС и СОГ; Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности; Методы расчета эффективности эксплуатации и модернизации оборудования КС и СОГ;</p> <p><b>уметь:</b> Оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменения организационно-технических условий рабочего места; Оценивать эффективность внедрения новаций; Выбирать оптимальные решения при планировании ТОиР, ДО; Анализировать необходимость проведения ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ; Оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений; Давать оценку эффективности, получаемой в результате использования новаций;</p> <p><b>владеть:</b> навыками контроля разработки и реализации мероприятий по обеспечению готовности оборудования КС и СОГ к эксплуатации в осенне-зимний и паводковый период; производственного контроля безопасности технологических режимов, содержания оборудования КС и СОГ в исправном состоянии; согласования</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	ПК-1.3 Владеет навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли	<p><b>знать:</b> Виды дефектов оборудования КС и СОГ, способы их устранения;          Принципы расчетов эффективности модернизации оборудования НППС, закрепленного за участком</p> <p><b>уметь:</b> Оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места;          Оценивать эффективность внедрения новой техники, рационализаторских предложений;</p> <p><b>владеть:</b> навыками контроля проведения освидетельствования и испытания оборудования НППС;          Контроля внедрения мероприятий по повышению надежности и эффективности работы НППС;          Контроля выполнения мероприятий по внедрению новых технологий, реконструкции и техническому перевооружению НППС</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
<p>ПК-2 Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли</p>	<p>ПК-2.1 Знает правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства</p>	<p><b>знать:</b> требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области строительства и реконструкции объектов; требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области транспортировки газа <b>уметь:</b> разрабатывать технические требования на проектирование вновь строящихся и реконструируемых объектов с использованием передовых технологий <b>владеть:</b> методами разработки технических требований, согласование технических заданий на проектирование вновь строящихся и реконструируемых КС и СОГ</p>	<p>Выполнение индивидуального задания собеседование Проверка отчетной документации</p>	<p>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.</p>

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	ПК-2.2 Соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства	<p><b>знать:</b> требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации оборудования КС и СОГ; техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ; технологические процессы транспортировки газа; порядок согласования проектной документации</p> <p><b>уметь:</b> разрабатывать технические требования на капитальный ремонт КС и СОГ; производить расчеты эффективности модернизации оборудования КС и СОГ</p> <p><b>владеть:</b> методами согласования проектной документации на вновь строящиеся и реконструируемые КС и СОГ; согласования заключений по реконструкции, техническому перевооружению КС и СОГ, внедрения средств механизации и автоматизации</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	ПК-2.3 Имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства	<p><b>знать:</b> методы расчета эффективности эксплуатации и модернизации оборудования КС и СОГ; отраслевые документы, регламентирующие договорную работу; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p><b>уметь:</b> разрабатывать планы работы подрядных организаций, технического оснащения рабочих мест, взаимодействия с заказчиком, сервисными фирмами, службами материально-технического снабжения</p> <p><b>владеть:</b> методами приемки КС и СОГ в эксплуатацию после проведения строительства и реконструкции в составе комиссии</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
<p>ПК-3 Способен осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли</p>	<p>ПК-3.1 Знает основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации</p>	<p><b>знать:</b> Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области транспортировки газа; Техническая документация в области транспортировки газа; Технологические процессы транспортировки газа; Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ; Назначение, устройство и принцип работы оборудования НППС, закрепленного за участком; Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; Порядок проведения учебно-тренировочных занятий с персоналом по обучению действиям при ликвидации возможных отказов и аварий на НППС;</p> <p><b>уметь:</b> Анализировать техническое состояние оборудования КС и СОГ; Анализировать данные ведомостей дефектов, актов обследования оборудования КС и СОГ; Применять результаты диагностирования оборудования КС и СОГ; Работать с автоматизированными системами по формированию отчетной документации по эксплуатации НППС; Оценивать объемы и качество выполненных работ; Разрабатывать инструкции по эксплуатации (на основе заводских) оборудования НППС, закрепленного за участком, с учетом особенностей условий эксплуатации; Проводить учебно-тренировочные занятия с персоналом по обучению действиям при ликвидации возможных отказов и аварий на НППС;</p> <p><b>владеть:</b> Организация работ по формированию графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ; Контроль составления документов для формирования объемов ТОиР, ДО, в том числе ведомостей дефектов, актов обследования оборудования КС и СОГ; Организация работ по передаче оборудования КС и СОГ подрядной организации для проведения ТОиР, ДО; Обеспечение рабочих мест актуальной нормативно-технической и регламентирующей документацией по эксплуатации НППС; Контроль ведения плановой и отчетной документации по эксплуатации НППС в зоне ответственности подразделения; Контроль выполнения работ повышенной опасности, в том числе по локализации и ликвидации аварий инцидентов.</p>	<p>Выполнение индивидуального задания собеседование Проверка отчетной документации</p>	<p>Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики.</p> <p>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.</p>

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	<p>ПК-3.2 Умеет управлять документацией СМК и соблюдает права интеллектуальной собственности, организует работу по осуществлению авторского надзора при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем</p>	<p><b>знать:</b> Методы повышения надежности и безопасности оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Порядок ведения договорной работы; Порядок организации работ и допуска персонала к выполнению ремонтных работ на опасных производственных объектах; Структура и методы формирования отчетности; Виды дефектов оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком, и способы их устранения; Система рациональной эксплуатации оборудования НППС; Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в сфере эксплуатации НППС; Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования НППС;</p> <p><b>уметь:</b> Анализировать необходимость проведения технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, закрепленного за участком; Определять объемы и оценивать качество выполненных работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Контролировать проведение технического обслуживания, ремонта, капитального ремонта и диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Определять объем и оценивать качество работ по устранению выявленных дефектов в работе оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Использовать информационные технологии; Анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования НППС;</p> <p><b>владеть:</b> Контроль проведения освидетельствования и испытания оборудования, установок и систем НППС; Планирование работ по проведению плановых и аварийных остановок работы НППС; Контроль своевременного проведения технического обслуживания, ремонта, капитального ремонта и диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС; Контроль проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности; Внедрение мероприятий по повышению эффективности работы НППС</p>		
	<p>ПК-3.3 Владеет навыками оценки</p>	<p><b>знать:</b> Технические регламенты по техническому</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	соответствия физических лиц и управления соответствующими подразделениями	<p>обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования НППС; Профиль, специализация и особенности структуры НППС; Трудовое законодательство Российской Федерации; НТД по разработке положений, должностных и производственных (рабочих) инструкций; Периодичность обучения и состав программ технической учебы по профессиям рабочих; Энергосберегающие технологии в работе оборудования НППС; Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования НППС; Методы повышения надежности и безопасности оборудования и трубопроводов НППС, закрепленных за участком; НТД по проектированию, строительству и реконструкции объектов транспорта нефти и нефтепродуктов</p> <p><b>уметь:</b> Правильно применять безопасные приемы производства работ или ведения технологических процессов; Использовать современные методы расчета режимов работы оборудования НППС; Работать с автоматизированными системами по формированию отчетной документации по эксплуатации НППС; Составлять отчетную документацию по эксплуатации НППС; Составлять перспективные и текущие планы организации всех видов ремонтов оборудования, закрепленного за участком, объектов НППС; Оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений; Давать оценку эффективности, получаемой в результате использования новаций; Производить расчеты эффективности</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
		<p>модернизации оборудования НППС;  <b>владеть:</b> Руководство безопасным ведением технологических процессов и производства работ в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;  Осуществление руководства проведением проверки технического состояния, эксплуатации и ремонта систем, сооружений, основного и вспомогательного оборудования НППС;  Работа в составе комиссии при расследовании аварий, несчастных случаев на производстве, причин неисправности оборудования НППС;  Разработка и контроль внедрения мероприятий по повышению надежности эксплуатируемого оборудования НППС;  Согласование планов работ по автоматизации процессов производства, обеспечивающих безопасную эксплуатацию НППС;  Согласование рационализаторских предложений, направленных на повышение надежности и эффективности работы НППС</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
<p>ПК-4 Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов</p>	<p>ПК-4.1 Знает номенклатуры технологического оборудования, способов их подготовки перед использованием, рациональное их сочетаний (синергетический эффект), используемых в нефтегазовой отрасли</p>	<p><b>знать:</b> номенклатуру технологического оборудования, применяемого в нефтегазовой отрасли; достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области оборудования КС и СОГ; методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования КС и СОГ; методы технического диагностирования и прогнозирования технического состояния оборудования КС и СОГ;  <b>уметь</b> анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования КС и СОГ; оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменения организационно-технических условий рабочего места; оценивать эффективность внедрения новаций;          Координировать и оптимально использовать имеющиеся ресурсы (человеческие, транспортные, материально-технические);  <b>владеть:</b> навыками координации рационализаторской деятельности; организации разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования КС и СОГ; методами организации работ при проведении плановых остановочных комплексов на КС и СОГ;</p>	<p>Выполнение индивидуального задания          собеседование          Проверка отчетной документации</p>	<p>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.</p>

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	ПК-4.2 Умеет проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем, рационально, без потерь, использовать ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте	<p><b>знать:</b> основы маркетинга и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем; использование ресурсов по их прямому назначению;</p> <p><b>уметь:</b> проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем; рационально, без потерь, использовать ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте;</p> <p><b>владеть:</b> навыками разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования КС и СОГ;</p>		

Код, наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	ПК-4.3 Владеет навыками подбора альтернативных ресурсов в случае недостатка материально-технического снабжения	<p><b>знать:</b> назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ; Виды дефектов оборудования КС и СОГ и способы их устранения;</p> <p>альтернативные ресурсы, применяемые в нефтегазовом деле;</p> <p><b>уметь:</b> подбирать альтернативные ресурсы в случае недостатка материально-технического снабжения;</p> <p>формировать мероприятия по повышению эффективности работы оборудования КС и СОГ;</p> <p><b>владеть:</b> методами внедрения мероприятий по повышению эффективности работы КС и СОГ; методами организации обеспечения материально-техническими ресурсами, средствами индивидуальной и коллективной защиты персонала КС и СОГ</p>		

Результат оценивается по критериям, представленными в таблице:

### Критерии оценивания

Показатели	Критерии оценивание
отлично	<p>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 процессов транспорта углеводородов; при проявлении обучающимся умения самостоятельно и творчески мыслить; отсутствии ошибок в изложении материала Универсальные и общепрофессиональные, компетенции сформированы на повышенном уровне в соответствии с целями и задачами практики. Обучающийся демонстрирует свободное обладание компетенциями, способен применить их в нестандартных ситуациях УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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</p>
хорошо	<p>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 процессов транспорта углеводородов. Отчетная документация в целом оформлена в соответствии с требованиями, хотя есть недостатки, которые обучающийся осознает. Универсальные, общепрофессиональные сформированы на высоком уровне. Обучающийся способен доказать владение компетенциями: УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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</p>
удовлетворительно	<p>Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: затрудняется применять теоретические знания на практике, допустил ряд неточностей в оформлении документации. Вопрос раскрыт частично либо:                      - ответ написан небрежно, неаккуратно, использованы не общепринятые сокращения, затрудняющие ее прочтение, либо:                      - допущено 3-4 фактические ошибки.                      Универсальные, общепрофессиональные компетенция сформированы на начальном этапе. Обучающийся демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2,</p>

Показатели	Критерии оценивание
	ОПК-6.3, 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
неудовлетворительно	<p>Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий; обнаружено отсутствие признаков формирования необходимых компетенций; за период практики не были выполнены задачи, допускались серьезные ошибки в оформлении отчетной документации</p> <p>Компетенции не сформированы. Обучающийся не в состоянии продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, 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</p>

## 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 объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-

коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

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

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

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

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

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

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

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

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного

процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

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

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

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

### *Основная литература*

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

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

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

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

### *Дополнительная литература*

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

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

7. Кононов, В. М. Нефтепромысловая геология : учебное пособие для вузов / В. М. Кононов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. —

(Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13694-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542743>

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

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

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

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

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Ассоциация инженерного образования России <a href="https://aeer.ru/">https://aeer.ru/</a>	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 <a href="http://www.angi.ru/">http://www.angi.ru/</a>	Сайт Агентства нефтегазовой информации ANGI.Ru представляет собой специализированный портал, информирующий отраслевую общественность о жизни топливно-энергетического комплекса России. Здесь можно ознакомиться с тендерами и вакансиями нефтяных, газовых и нефтегазосервисных компаний. Создана крупная база данных по предприятиям отрасли. Чтоб идти в ногу со временем, открыт и развивается раздел "Видеонювости", создан канал "Нефтегазовое видео" на YouTube. свободный доступ
Большая энциклопедия нефти и газа <a href="https://www.ngpedia.ru/index.html">https://www.ngpedia.ru/index.html</a>	Энциклопедия содержит 630295 статей 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
Общероссийское отраслевое объединение нефтяной и газовой промышленности	ОООР НГП	Общероссийская негосударственная некоммерческая организация	Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	<a href="http://www.orngp.ru/onas/documenti-ooor-ngp/">http://www.orngp.ru/onas/documenti-ooor-ngp/</a>
Союз нефтепромышленников	СНП	Общероссийская негосударственная некоммерческая организация	Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	<a href="http://www.sngpr.ru/">http://www.sngpr.ru/</a>

## 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.)
№2126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет нефтегазового дела	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения	договор № 08/10/2014-0731
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	Yandex браузер	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic (Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от

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

### 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

#### 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 учебной 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 учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной 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 беседах, 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 учебной 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**

Обучение по дисциплине 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.

По дисциплине обучение 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**

обучающего \_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы, \_\_\_\_\_ очно-заочной формы обучения  
я \_\_\_\_\_

---

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Направление подготовки	<u>21.04.01 Нефтегазовое дело</u>
Направленность (профиль)	<u>Трубопроводный транспорт углеводородов</u>
Вид практики	<u>производственная практика</u>
Тип практики	<u>преддипломная практика</u>
Способ проведения практики	<u>стационарная/выездная</u> (нужное подчеркнуть)
Место прохождения практики	
Период проведения практики	

Руководитель практики от кафедры

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

Дата защиты практики:

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Оценка:

\_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от кафедры

\_\_\_\_\_

Чебоксары – 202\_\_

## Индивидуальное задание

на производственную практику: преддипломную практику  
(вид практики)

Обучающийся 1 курса, по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

(Ф.И.О. полностью)

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

Цель производственной практики: преддипломной практики  
(вид практики)

Целью производственной практики: преддипломной практика является

- практическое закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления, полученных обучающимися во время обучения в Филиале, на основе непосредственного участия в работе производственного звена предприятия;

- расширение профессиональных знаний в сфере трубопроводного транспорта углеводородов на основе непосредственного изучения работы производственных звеньев предприятий нефтегазовой отрасли;

- овладение необходимыми компетенциями по избранному направлению подготовки, сбор материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

- формирование у выпускников способности и готовности к выполнению профессиональных функций, в аналитической и инновационной деятельности в профессиональных областях, соответствующих конкретному виду деятельности.

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

1) знать

- принципы формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.

- методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.

- фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства

- анализ и определение преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом

- правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства

- основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации;

- номенклатуры технологического оборудования, способов их подготовки перед использованием, рациональное их сочетаний (синергетический эффект), используемых в нефтегазовой отрасли

2) уметь

- разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулировать задачи для достижения поставленной цели и распределять полномочия членам команды; разрабатывать командную стратегию; организовать и координировать работу, применяя эффективные стили руководства командой

для достижения поставленной цели; конструктивно преодолевать возникающие разногласия и конфликты.

- решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.

- анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций

- определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли

- соблюдать требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства

- управлять документацией СМК и соблюдает права интеллектуальной собственности, организует работу по осуществлению авторского надзора при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем

- проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем, рационально, без потерь, использовать ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте

### 3) владеть

- навыками анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.

- технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

- навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ

- навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли

- навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства

- навыками оценки соответствия физических лиц и управления соответствующими подразделениями

- навыками подбора альтернативных ресурсов в случае недостатка материально-технического снабжения

Индивидуальное задание:

---

---

---

Руководитель практики от  
кафедры

\_\_\_\_\_

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель практики  
от профильной  
организации  
(предприятия,  
учреждения)

\_\_\_\_\_

(подпись)  
МП

(инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Задание на практику получил (ла):

Обучающийся

\_\_\_\_\_

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

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

**КАФЕДРА ТРАНСПОРТНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

**СОВМЕСТНЫЙ ПЛАН - ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

обучающегося \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело  
направленность (профиль) «Трубопроводный транспорт углеводородов»  
по Б2.П.Б.3(Пд) производственной практике: преддипломной практике

В

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

В ДОЛЖНОСТИ \_\_\_\_\_

**Содержание плана**

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.		+											
2			+										
3				+									
4					+								
5						+							
6							+						
7								+					
8									+				
9										+			
10											+		
11												+	

Обучающийся \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Руководитель практики от кафедры

\_\_\_\_\_  
(должность, ученая, степень, звание)

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_ (подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель практики от профильной организации (предприятия, учреждения)

\_\_\_\_\_  
(должность, ученая, степень, звание)

(Ф.И.О.)

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

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

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

**КАФЕДРА ТРАНСПОРТНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

**ДНЕВНИК  
прохождения производственной практики: преддипломной практики**

обучающегося \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль) «Трубопроводный транспорт углеводородов»

по производственной практике: преддипломной практике

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

в должности практиканта

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ**

Дата	Вид выполняемой работы	Подпись руководителя практики от профильной организации, учреждения, предприятия	Примечание
		Подпись	
		Подпись	
		Подпись	
		Подпись	
		Подпись	
		Подпись	
		Подпись от кафедры	

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

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

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

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.



**Отзыв руководителя**  
**Б2.П.Б.3 (Пд) производственной практики: преддипломной практики**  
**профильной организации (предприятия, учреждения)**

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
 обучающийся(аяся) по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленность  
 (профиль) «Трубопроводный транспорт углеводородов» Чебоксарского института (филиала)  
 Московского политехнического университета, прошел(а) производственную практику:  
 преддипломную практику в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(полное наименование организации, учреждения, предприятия)

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

Оценка уровня сформированности компетенций в ходе прохождения практики:

Код и наименование формируемых компетенций	Индикатор достижения компетенций	Оценка уровня сформированности компетенций в ходе прохождения практики
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: принципы формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства. УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулировать задачи для достижения поставленной цели и распределять полномочия членам команды; разрабатывать командную стратегию; организовать и координировать работу, применяя эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; конструктивно преодолевать возникающие разногласия и конфликты. УК-3.3. Владеть: навыками анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности. УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.	
ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на	ОПК-1.1 Знает фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	

Код и наименование формируемых компетенций	Индикатор достижения компетенций	Оценка уровня сформированности компетенций в ходе прохождения практики
основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	<p>ОПК-1.2 Умеет анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ</p>	
ОПК-2. Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	<p>ОПК-2.1 Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли</p> <p>ОПК-2.2 Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта</p>	
ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	<p>ОПК-3.1 Знает виды корпоративной документации и может работать с ней</p> <p>ОПК-3.2 Уметь находить оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ</p>	
ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	<p>ОПК-4.1 Знает теорию инженерного эксперимента</p> <p>ОПК-4.2 Умеет анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры,</p> <p>ОПК-4.3 Владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью компьютерных классов по обработке данных</p>	
ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	<p>ОПК-5.1 Знает случаи необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов</p> <p>ОПК-5.2 Умеет прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем,</p> <p>ОПК-5.3 Владеет навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного по заданию преподавателя</p>	
ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания	<p>ОПК-6.1 Знает основы педагогики и психологии</p> <p>ОПК-6.2 Умеет общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей</p> <p>ОПК-6.3 Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи</p>	
ПК-1 Способен анализировать	ПК-1.1 Знает анализ и определение преимуществ	

Код и наименование формируемых компетенций	Индикатор достижения компетенций	Оценка уровня сформированности компетенций в ходе прохождения практики
и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли	и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом ПК-1.2 Умеет определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли ПК-1.3 Владеет навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли	
ПК-2 Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПК-2.1 Знает правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПК-2.2 Умеет соблюдать требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПК-2.3 Владеет навыками эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства	
ПК-3 Способен осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли	ПК-3.1 Знает основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации; ПК-3.2 Умеет управлять документацией СМК и соблюдает права интеллектуальной собственности, организует работу по осуществлению авторского надзора при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем ПК-3.3 Владеет навыками оценки соответствия физических лиц и управления соответствующими подразделениями	
ПК-4 Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов	ПК-4.1 Знает номенклатуры технологического оборудования, способов их подготовки перед использованием, рациональное их сочетаний (синергетический эффект), используемых в нефтегазовой отрасли ПК-4.2 Умеет проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем, рационально, без потерь, использовать ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте ПК-4.3 Владеет навыками подбора альтернативных ресурсов в случае недостатка материально-технического снабжения	

Недостатки и замечания: \_\_\_\_\_

Краткие сведения о выполненном задании: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации (предприятия, учреждения)

---

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

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

**ПУТЕВКА**

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

(Фамилия Имя Отчество полностью)

учебный шифр \_\_\_\_\_, проходящему обучение по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, направленному для прохождения производственной практики: преддипломной практики.  
(вид практики)

Наименование Организации: \_\_\_\_\_

Период практики: \_\_\_\_\_

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

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

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

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

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

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

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

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

ОТМЕТКА О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ  
РАБОЧЕГО МЕСТА

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

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_

подпись, расшифровка ( МП гербовая/взаимозаменяемая печать)

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

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

\_\_\_\_\_

(подпись ознакомленного, расшифровка)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Ознакомил:  
Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_

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

**ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ОТЧЕТА ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ  
ЗАДАНИЮ**  
Содержание

Введение.....  
Основная часть.....  
Заключение.....  
Список использованной литературы.....

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «22» мая 2026г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а также современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

---

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

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

---

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

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

---

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

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