



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 № 8 от 12.04.2025г).

## **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.

Целью учебной практики: технологическая практика является овладение технологическими процессами и устройствами нефтегазовой промышленности; вспомогательным оборудованием, обеспечивающим функционирование объектов нефтегазовой отрасли; освоение технологических нормативов; 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.

Задачи учебной практики: технологическая практика определяются исходя из общих требований, обязательных при реализации основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело:

- получение сведений о специфике избранного направления подготовки высшего образования;

- закрепление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных в ходе учебных занятий, для последующего применения на практике.

- формирование у студентов индикаторов достижения компетенций, необходимого для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности.

- рассмотреть технологии эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

Практическая подготовка при проведении практики обучающихся является обязательным компонентом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, направленность – Трубопроводный транспорт углеводородов и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно направленных на формирование, закрепление и

развитие практических навыков, умений и компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка, проводимая в форме учебной практики: ознакомительной практики проводится в профильных организациях, деятельность которых способствует формированию универсальных, общепрофессиональных компетенций у обучающихся, в рамках освоения ОПОП ВО. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практическая подготовка, проводимая в форме учебной практики: ознакомительной практики проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Особенности проведения учебной практики: ознакомительной практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов закреплены в Положении «Об организации и проведении практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры».

**Вид практики:** учебная;

**Тип практики:** технологическая

**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  |
|--|---|---|--|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение) | 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.  | Знать: Существующие концепции саморазвития, личностного роста в психологии;<br>Уметь: Определять барьеры саморазвития;<br>Владеть: приемами самопознания;  |
|  |   | 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. | Знать: сферы и области самопознания, способы самопознания и саморазвития личности<br>Уметь: отбирать методы самопознания и саморазвития; организовывать оптимальное направление профессионального саморазвития личности<br>Владеть методами самовоспитания   |
|  |   | 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.  | Знать основные концепции развития человека в коллективе, закономерности психического саморазвития; основные психологические особенности самореализации, специфику своего самообразования и саморазвития в профессиональной деятельности.<br>Уметь Ставить цели личного и профессионального саморазвития для себя и мотивировать других к саморазвитию.<br>Владеть разнообразными навыками анализа и решения профессиональной задачи с учетом особенностей работы в коллективе. |
| Применение фундаментальных знаний                                | ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области  | ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий   | <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<br><b>уметь:</b> применять принципы и законы моделирования, использовать основы создания математических, цифровых и физических моделей,  |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)                                       | Перечень планируемых результатов обучения   |
|---|--------------------------------|--|---|
|   |                                |  | <p>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>ОПК-1.2 использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства</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 новейшую</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 анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций</p> | <p>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> организация и контроль 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> ставить цель выполнения работ и предлагать пути их достижения, осуществлять сбор исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта</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>владеть:</b> соответствующими программными продуктами или их частями для решения конкретных профессиональных задач, связанных с отраслью</p>  |
|   |   | <p>ОПК-2.2 Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения</p>  | <p>знать: алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли<br/> уметь: формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения<br/> владеть: навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта</p>  |
|   |   | <p>ОПК-2.3 Владеет навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта</p> | <p>знать: алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли<br/> уметь: формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения<br/> владеть: навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта</p>  |
| <p>Исследование</p>                         | <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>знать: 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</p> |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)       | Перечень планируемых результатов обучения  |
|---|--------------------------------|--|--|
|   |                                |  | <p>выполненных работ;</p> <p>уметь: 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>владеть: 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 оборудования, установок и систем НППС;</p> |
|   |                                | ОПК-5.2 Умеет прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем | <p>знать: 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</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, установок и систем НППС, закрепленных за участком, и способы их устранения;</p> <p>уметь: 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;</p> <p>владеть: 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</p> |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения)                                     | Перечень планируемых результатов обучения  |
|---|--------------------------------|--|--|
|   |                                |  | ответственности, к периоду весеннего паводка, весенне-летнему пожароопасному, грозовому и осенне-зимнему периодам;   |
|   |                                | ОПК-5.3 Владеет навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного по заданию преподавателя | <p>знать: 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;</p> <p>уметь: 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>владеть: 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</p> |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения) | Перечень планируемых результатов обучения  |
|---|--------------------------------|--|--|
|   |                                |  | повышенной опасности; контроля соответствия состояния объектов и уровня организации работ требованиям охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |

В результате прохождения учебной практики: технологической практики обучающейся должен

**знать**

- иметь глубокие знания в области трубопроводного транспорта углеводородов;
- знание последних мировых достижений в отрасли и политики Российской Федерации в мировой экономике;
- знание перспектив развития отрасли, современных средств вычислительной техники, инженерных расчетов;
- методики проведения научных исследований, проектных и экспериментальных работ, стандартов и технических условий.

**уметь**

- эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование, сырье и материалы, принимать оперативные технологические решения, предугадывать технологические ситуации и оперативно реагировать на возникшие изменения.
- моделировать и оптимизировать технологические решения, анализировать научно-техническую литературу и патентные исследования;
- выбирать технологическое оборудование, соответствующего оперативным и перспективным требованиям.

**владеть**

- методиками выбора и принятия управленческих решений;
- порядком выполнения работ, поиском оптимальных решений при использовании технологий и оборудования при трубопроводном транспорте углеводородов, с учетом требований качества, надежности, стоимости, сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

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

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2018 № 97, учебная практика: ознакомительная практика входит в Блок «Практика», который относится к обязательной части образовательной программы, и представляет собой вид учебных занятий.

3 Учебная 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», «Моделирование процессов в нефтегазовой отрасли», «Автоматизированное проектирование», «Современные проблемы, пути их решения и нормативная база отрасли»

Является залогом успешного освоения дисциплин (модулей): итоговой аттестации.

## **3. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| Вид учебной работы по дисциплине              | Всего в з.е. и часах       | Семестр 2<br>в часах       |
|---|----------------------------|----------------------------|
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>          | <b>3 з.е. -108 ак. час</b> | <b>3 з.е. -108 ак. час</b> |
| <i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i> | <b>4</b>                   | <b>4</b>                   |
| <i>Лекции</i>                                 |                            |                            |
| <i>Лабораторные занятия</i>                   |                            |                            |
| <i>Семинары, практические занятия</i>         |                            |                            |
| <i>Консультация</i>                           |                            |                            |
| <b>Самостоятельная работа</b>                 | <b>104</b>                 | <b>104</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 2<br>в часах       |
|---|----------------------------|----------------------------|
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>          | <b>3 з.е. -108 ак. час</b> | <b>3 з.е. -108 ак. час</b> |
| <i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i> | <b>4</b>                   | <b>4</b>                   |
| <i>Лекции</i>                                 |                            |                            |
| <i>Лабораторные занятия</i>                   |                            |                            |
| <i>Семинары, практические занятия</i>         |                            |                            |
| <i>Консультация</i>                           |                            |                            |
| <b>Самостоятельная работа</b>                 | <b>68</b>                  | <b>68</b>                  |
| <b>Курсовая работа (курсовой проект)</b>      |                            |                            |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>           | зачет с оценкой-36         | зачет с оценкой-36         |

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

##### Содержание практики

Таблица 2.

| № п/п | Разделы (этапы) практики   | Трудоемкость в часах             |  |  | Формы контроля | Код индикатора достижений компетенции   |
|-------|--|----------------------------------|--|--|----------------|---|
|       |  | Организация прохождения практики | Сбор фактических материалов и литературы | Систематизация фактически полученных материалов и литературы |                |   |
| 1     | <i>Начальный этап:</i><br>Определение учреждения для практики: согласование места прохождения практики с требованиями рабочей программы. |                                  |  |  | 8,0            | УК-6.1,<br>УК-6.2,<br>УК-6.3,<br>ОПК-1.1,<br>ОПК-1.2,<br>ОПК-1.3,<br>ОПК-2.1, |

| № 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>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.</p> <p>разработка индивидуального задания, плана-графика: составление поэтапного плана работы с учётом программы практики, сроков и требований руководителя практики.</p> |                                  |  |  |                | ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3   |
|       | <p><i>Практико-ориентированный этап:</i></p> <p>-выполнение индивидуального задания практики включая: изучение организационной структуры и функционала учреждения; анализ материалов - документирование процесса: заполнение дневника практики с фиксацией выполненных задач, полученных навыков и профессиональных наблюдений.</p>   |                                  |  |  | 79,0           | 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-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
|       | <p><i>Заключительный этап:</i></p> <p>Группировка документов, собранных в ходе практики. Выявление типичных</p>   |                                  |  |  | 8,0            | УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2,   |

| № п/п | Разделы (этапы) практики   | Трудоемкость в часах             |  |  | Формы контроля | Код индикатора достижений компетенции                         |
|-------|--|----------------------------------|--|--|----------------|---|
|       |  | Организация прохождения практики | Сбор фактических материалов и литературы | Систематизация фактически полученных материалов и литературы |                |   |
|       | 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 |                                  |  |  |                | ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
|       | <b>ИТОГО</b>   | <b>2</b>                         | <b>102</b>                               | <b>4</b>   | <b>108</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 организывает общее собрание студентов, на котором раскрывает цели и задачи практик, содержание программ и порядок отчета об их выполнении.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Форма отчетности по учебной практики – **зачет с оценкой**.

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

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

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

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

Руководитель практики от организации:

составляет рабочий график (план) проведения практики;

разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

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

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

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

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

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

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

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

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

Обучающиеся в период прохождения практики:

выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

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

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

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

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

**К отчетным документам относятся:**

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

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

– дневник прохождения учебной практики (Приложение № 4);

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

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

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

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

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

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

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

Результаты защиты отчетов по учебной 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 104,0 часов по очной форме и очно-заочной форме

обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

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

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

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

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

Во время прохождения 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-6<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-5 | УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3,<br>ОПК-1.1, ОПК-1.2,<br>ОПК-1.3, ОПК-2.1,<br>ОПК-2.2, ОПК-2.3,<br>ОПК-5.1, ОПК-5.2,<br>ОПК-5.3 | Выполнение индивидуального задания<br>Собеседование<br>Проверка отчетной документация |
| 2 | Анализ результатов исследований и их обобщение; подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок; фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности; управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности | УК-6<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-5 | УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3,<br>ОПК-1.1, ОПК-1.2,<br>ОПК-1.3, ОПК-2.1,<br>ОПК-2.2, ОПК-2.3,<br>ОПК-5.1, ОПК-5.2,<br>ОПК-5.3 | Выполнение индивидуального задания<br>Собеседование<br>Проверка отчетной документация |
| 3 | Овладение технологическими процессами и устройствами нефтегазовой промышленности; вспомогательным оборудованием, обеспечивающим функционирование объектов нефтегазовой отрасли; освоение технологических нормативов  | УК-6<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-5 | УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3,<br>ОПК-1.1, ОПК-1.2,<br>ОПК-1.3, ОПК-2.1,<br>ОПК-2.2, ОПК-2.3,<br>ОПК-5.1, ОПК-5.2,<br>ОПК-5.3 | Выполнение индивидуального задания<br>Собеседование<br>Проверка отчетной документация |
| 4 | 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-6<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-5 | УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3,<br>ОПК-1.1, ОПК-1.2,<br>ОПК-1.3, ОПК-2.1,<br>ОПК-2.2, ОПК-2.3,<br>ОПК-5.1, ОПК-5.2,<br>ОПК-5.3 | Выполнение индивидуального задания<br>Собеседование<br>Проверка отчетной документация |
| 5 | Проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа   | УК-6<br>ОПК-1                   | УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3,<br>ОПК-1.1, ОПК-1.2,   | Выполнение индивидуального  |

| № | Контролируемые разделы (темы) дисциплины  | Код и наименование компетенции  | Индикатор достижения компетенции   | Наименование оценочного средства  |
|---|---|---------------------------------|--|---|
|   | эффективности проектируемых изделий и конструкций, а также предложений по реализации разработанных проектов и программ; оценка инновационных потенциалов проектов | ОПК-2<br>ОПК-5                  | ОПК-1.3, ОПК-2.1,<br>ОПК-2.2, ОПК-2.3,<br>ОПК-5.1, ОПК-5.2,<br>ОПК-5.3   | задания<br>Собеседование<br>Проверка отчетной документации                            |
| 6 | Подготовка и оформление отчета по практике  | УК-6<br>ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-5 | УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3,<br>ОПК-1.1, ОПК-1.2,<br>ОПК-1.3, ОПК-2.1,<br>ОПК-2.2, ОПК-2.3,<br>ОПК-5.1, ОПК-5.2,<br>ОПК-5.3 | Выполнение индивидуального задания<br>Собеседование<br>Проверка отчетной документации |

**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.

Учебная практика: технологическая практика является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5.

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

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

Формирования компетенции ОПК-2 начинается с изучения дисциплины «Теория и методы проектирования технических систем» и продолжается в ходе прохождения учебной практики: технологическая практика.

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

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

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

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

Основными этапами формирования УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5 при прохождении Учебная практика: технологическая 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).

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

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

| Индикатор формируемой компетенции  | Оценочные средства   |
|--|--|
| <p>УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3,<br/>ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3,<br/>ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3,<br/>ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3</p> | <p>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?</p>   |
| <p>УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3,<br/>ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3,<br/>ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3,<br/>ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3</p> | <p>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?</p> |
| <p>УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3,<br/>ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3,<br/>ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3,<br/>ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3</p> | <p>Какие конкретно навыки и умения Вы приобрели по итогам прохождения практики в профильной организацией? Какие предложения по совершенствованию прохождения практики вы можете предложить?</p>  |
| <p>УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3,<br/>ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3,<br/>ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3,<br/>ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3</p> | <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?<br/>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-1.1, УК-1.2, УК-1.3,<br/>УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3,<br/>УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3,<br/>УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3,<br/>УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3,<br/>ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-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.

### **8.3. 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-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>Знать: Существующие концепции саморазвития, личностного роста в психологии;<br/>Уметь: Определять барьеры саморазвития;<br/>Владеть: приемами самопознания;</p>  | <p>Выполнение индивидуального задания<br/>собеседование<br/>Проверка отчетной документации</p> | <p>Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики.<br/>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> |
|  | <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> | <p>Знать: сферы и области самопознания, способы самопознания и саморазвития личности<br/>Уметь: отбирать методы самопознания и саморазвития; организовывать оптимальное направление профессионального саморазвития личности<br/>Владеть методами самовоспитания</p>   |  |   |
|  | <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>Знать основные концепции развития человека в коллективе, закономерности психического саморазвития; основные психологические особенности самореализации, специфику своего самообразования и саморазвития в профессиональной деятельности.<br/>Уметь Ставить цели личного и профессионального саморазвития для себя и мотивировать других к саморазвитию.<br/>Владеть разнообразными навыками анализа и решения профессиональной задачи с учетом особенностей работы в коллективе.</p> |  |   |

| Код, наименование компетенции   | Индикатор достижения компетенции   | Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания   | Показатели оценивания компетенций  | Критерии оценивания компетенций  |
|---|--|---|--|--|
| <p>ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области</p> | <p>ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий</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</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> <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>Выполнение индивидуального задания<br/>собеседование<br/>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,<br>наименование компетенции | Индикатор достижения компетенции   | Показатели достижения заданного<br>уровня освоения компетенции и<br>критерии оценивания  | Показатели<br>оценивания<br>компетенций | Критерии оценивания<br>компетенций |
|----------------------------------|--|--|---|------------------------------------|
|                                  | <p>ОПК-1.2 использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства</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 новейшую технику добычи, транспорта и хранения УВ</p> |   |                                    |

| Код,<br>наименование компетенции | Индикатор достижения компетенции  | Показатели достижения заданного<br>уровня освоения компетенции и<br>критерии оценивания  | Показатели<br>оценивания<br>компетенций | Критерии оценивания<br>компетенций |
|----------------------------------|---|--|---|------------------------------------|
|                                  | <p>ОПК-1.3 анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций</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> организация и контроль 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> |   |                                    |

| Код,<br>наименование компетенции | Индикатор достижения компетенции   | Показатели достижения заданного<br>уровня освоения компетенции и<br>критерии оценивания | Показатели<br>оценивания<br>компетенций   | Критерии оценивания<br>компетенций  |
|----------------------------------|--|---|---|---|
|                                  | ОПК-2.1 Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли                              |   | Выполнение индивидуального задания<br>собеседование<br>Проверка отчетной документации | Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики.<br>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. |
|                                  | ОПК-2.2 Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения  |   |   |   |
|                                  | ОПК-2.3 Владеет навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта |   |   |   |

| 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>знать: 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>уметь: 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>владеть: 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 оборудования, установок и систем НППС;</p> | <p>Выполнение индивидуального задания<br/>собеседование<br/>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,<br>наименование компетенции | Индикатор достижения компетенции   | Показатели достижения заданного<br>уровня освоения компетенции и<br>критерии оценивания   | Показатели<br>оценивания<br>компетенций | Критерии оценивания<br>компетенций |
|----------------------------------|--|---|---|------------------------------------|
|                                  | ОПК-5.2 Умеет прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем | <p>знать: 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>уметь: 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;</p> <p>владеть: 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</p> |   |                                    |

| Код,<br>наименование компетенции | Индикатор достижения компетенции  | Показатели достижения заданного<br>уровня освоения компетенции и<br>критерии оценивания   | Показатели<br>оценивания<br>компетенций | Критерии оценивания<br>компетенций |
|----------------------------------|---|---|---|------------------------------------|
|                                  | <p>ОПК-5.3 Владеет навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного по заданию преподавателя</p> | <p>знать: 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;</p> <p>уметь: 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>владеть: 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> |   |                                    |

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-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-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3</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-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-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3</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:<br/>- ответ написан небрежно, неаккуратно, использованы не общепринятые сокращения, затрудняющие ее прочтение, либо:<br/>- допущено 3-4 фактические ошибки.<br/>Универсальные, общепрофессиональные компетенция сформированы на начальном этапе. Обучающийся демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях 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-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3</p>  |
| неудовлетворительно | <p>Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий; обнаружено отсутствие признаков формирования необходимых компетенций; за период практики не были выполнены задачи, допускались серьезные ошибки в оформлении отчетной документации<br/>Компетенции не сформированы. Обучающийся не в состоянии</p>  |

| Показатели | Критерии оценивание  |
|------------|--|
|            | продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях 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-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |

## 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 (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<br><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<br><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<br><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       | ОООР НГП             | Общероссийская                | Добыча,                        | <a href="http://">http://</a> |

| Название организации                                     | Сокращённое название                          | Организационно-правовая форма                               | Отрасль (область деятельности)                    | Официальный сайт                     |
|--|---|---|---|--------------------------------------|
| отраслевое объединение нефтяной и газовой промышленности |   | негосударственная некоммерческая организация                | переработка, транспортировка нефти и газа         | www.orngp.ru/onas/documenti-oor-ngp/ |
| Национальная Ассоциация нефтегазового сервиса            | Национальная Ассоциация нефтегазового сервиса | Частная собственность                                       | Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа | https://nangs.org/about/why          |
| Союз нефтепромышленников                                 | СНП   | Общероссийская негосударственная некоммерческая организация | Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа | http://www.sngpr.ru/                 |

## 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<br>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)<br>Кабинет нефтегазового дела | 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения   | договор № 08/10/2014-0731   |
|  | Windows 7 OLPNLAcdmс  | 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 27.03.2026   |
|  | AdobeReader   | свободно  |

| Аудитория   | Программное обеспечение   | Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)                          |
|---|---|---|
|   |   | распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)  |
| №1126<br>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<br>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)<br>Кабинет нефтегазового дела | Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды<br>Технические средства обучения: компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)  |
| 1126<br>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Чебоксары, ул. К. Маркса. 60)  | Оборудование: комплект мебели для учебного процесса;<br>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.

## **16. 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 учебной практике: технологическая

обучающегося \_\_\_\_\_ 1 курса, \_\_\_\_\_ 247-Ч121 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>Учебная практика</u>                       |
| Тип практики               | <u>технологическая</u>                        |
| Способ проведения практики | <u>стационарная/выездная</u>                  |
| Место прохождения практики |   |
| Период проведения практики |   |

Руководитель практики от кафедры

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

Дата защиты практики:  
«05» июля 2025г.

Оценка:

\_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от Филиала

\_\_\_\_\_

Чебоксары – 2025

## Индивидуальное задание

на учебную практику: ознакомительную практику  
(вид практики)

Обучающийся 1 курса, по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

(Ф.И.О. полностью)

учебная группа № 247-Ч121, зачетная книжка №

Цель учебной практики: технологическая практики  
(вид практики)

Целью учебной практики: технологическая является закрепление и развитие теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин; развитие и накопление навыков, изучение организационно-методических и нормативных документов; ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в научном коллективе по месту прохождения практики; проведение анализа научных исследований по проблемам транспорта углеводородов, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве; анализ физических, математических и компьютерных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере; совершенствование и разработка методов анализа информации по технологическим процессам транспорта углеводородов; изучение методик моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств при трубопроводном транспорте углеводородов; анализ методик экспериментальных исследований физических процессов нефтегазового производства и технических устройств; анализ систем обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий трубопроводного транспорта углеводородов.

В результате учебной практики: технологическая практики обучающийся должен:  
(вид практики)

1) знать

- иметь глубокие знания в области трубопроводного транспорта углеводородов;
- знание последних мировых достижений в отрасли и политики Российской Федерации в мировой экономике;
- знание перспектив развития отрасли, современных средств вычислительной техники, инженерных расчетов;
- методики проведения научных исследований, проектных и экспериментальных работ, стандартов и технических условий.

2) уметь

- эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование, сырье и материалы, принимать оперативные технологические решения, предугадывать технологические ситуации и оперативно реагировать на возникшие изменения.
- моделировать и оптимизировать технологические решения, анализировать научно-техническую литературу и патентные исследования;
- выбирать технологическое оборудование, соответствующего оперативным и перспективным требованиям.

3) владеть

- методиками выбора и принятия управленческих решений;
- порядком выполнения работ, поиском оптимальных решений при использовании технологий и оборудования при трубопроводном транспорте углеводородов, с учетом

требований качества, надежности, стоимости, сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

Индивидуальное задание:

1. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок

2. Технологические процессы и вспомогательное оборудование, обеспечивающее функционирование объектов нефтегазовой отрасли.

3. Диспетчерско-технологическое управление в нефтегазовой отрасли.

4. Энерго и ресурсосберегающие технологии транспорта углеводородного сырья.

Руководитель практики от  
Филиала

\_\_\_\_\_  
(подпись)

//  
(инициалы, фамилия)

«29» мая 2025г.

Руководитель практики  
от профильной  
организации  
(предприятия,  
учреждения)

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
МП

//  
(инициалы, фамилия)

«29» мая 2025г.

Задание на практику получил (ла):

Обучающийся

\_\_\_\_\_  
(подпись)

//  
(инициалы, фамилия)

«29» мая 2025г.

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

**СОВМЕСТНЫЙ ПЛАН - ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

обучающегося 1 курса, группы 247-Ч121

(фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки

21.04.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль)

«Трубопроводный транспорт углеводородов»

по учебной практике: технологическая

В

(наименование организации, учреждения, предприятия)

в должности практиканта

**Содержание плана**

| №<br>п/<br>п | Наименование<br>работ  | Дни прохождения практики |   |   |   |   |   |   |   |   |  | Примечание |  |  |
|--------------|--|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|------------|--|--|
|              |  | 1                        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |            |  |  |
| 1.           | Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда  | +                        |   |   |   |   |   |   |   |   |  |            |  |  |
| 2.           | 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, |                          | + |   |   |   |   |   |   |   |  |            |  |  |

| № п/п | Наименование работ  | Дни прохождения практики |   |   |   |   |   |   |   |   |  | Примечание |  |
|-------|---|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|------------|--|
|       |   | 1                        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |            |  |
|       | подготовленных международными и российскими организациями и аналитическими агентствами  |                          |   |   |   |   |   |   |   |   |  |            |  |
| 3.    | Описать мировые достижения в нефтегазовой отрасли Российской Федерации для мировой экономики  |                          |   | + |   |   |   |   |   |   |  |            |  |
| 4.    | 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           |                          |   |   | + |   |   |   |   |   |  |            |  |
| 5.    | 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 |                          |   |   |   | + |   |   |   |   |  |            |  |

| №<br>п/<br>п | Наименование<br>работ   | Дни прохождения практики |   |   |   |   |   |   |   |   |  | Примечание |  |
|--------------|---|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|------------|--|
|              |   | 1                        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |            |  |
|              | конкретных организаций по проектированию, эксплуатации и управлению потоками углеводородов  |                          |   |   |   |   |   |   |   |   |  |            |  |
| 6.           | Анализ современных достижений научно-технического прогресса в сфере проектирования и управления объектами нефтегазового комплекса;<br>выводы о возможностях и перспективах применения научно-технических достижений деятельности конкретных организаций по проектированию, эксплуатации и управлению потоками углеводородов |                          |   |   |   |   | + |   |   |   |  |            |  |
| 7.           | Анализ современных достижений научно-технического прогресса в сфере проектирования объектов нефтегазового комплекса   |                          |   |   |   |   |   | + |   |   |  |            |  |
| 8.           | Подготовка и оформление отчета по практике  |                          |   |   |   |   |   |   | + |   |  |            |  |
| 9.           | Защита отчета по практике   |                          |   |   |   |   |   |   |   | + |  |            |  |

Обучающийся

\_\_\_\_\_

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики от  
Филиала

\_\_\_\_\_

—  
(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики от  
профильной организации

\_\_\_\_\_

—  
(подпись)  
МП

(инициалы, фамилия)

«29» мая 2025г.

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

**ДНЕВНИК**

обучающегося 1 курса

(фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки

21.04.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль)

«Трубопроводный транспорт углеводородов»

по учебной практике: технологическая

в

(наименование организации, учреждения, предприятия)

в должности практиканта

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ**

| Дата | Вид выполняемой работы  | Подпись<br>руководителя<br>практики от<br>профильной<br>организации,<br>(учреждения,<br>предприятия),<br>руководителя<br>практики от<br>Филиала * | Примечание |
|------|---|---|------------|
|      | Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда   |   | выполнено  |
|      | 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 |   | выполнено  |
|      | Описать мировые достижения в нефтегазовой отрасли Российской Федерации для мировой  |   | выполнено  |

| Дата | Вид выполняемой работы   | Подпись<br>руководителя<br>практики от<br>профильной<br>организации,<br>(учреждения,<br>предприятия),<br>руководителя<br>практики от<br>Филиала * | Примечание |
|------|--|---|------------|
|      | экономики  |   |            |
|      | 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  |   | выполнено  |
|      | 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 |   | выполнено  |
|      | 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 |   | выполнено  |
|      | Анализ современных достижений научно-технического прогресса в сфере проектирования объектов нефтегазового комплекса  |   | выполнено  |
|      | Анализ современных достижений научно-технического прогресса в сфере проектирования объектов нефтегазового комплекса  |   | выполнено  |
|      | Подготовка и оформление отчета по практике   | Федоров   | выполнено  |
|      | Защита отчета по практике  |   | выполнено  |

Обучающийся

\_\_\_\_\_

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики от  
Филиала

\_\_\_\_\_

—  
(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики от  
профильной организации

\_\_\_\_\_

—  
(подпись)  
МП

(инициалы, фамилия)

«05» июля 2025г.

**ОТЗЫВ (ХАРАКТЕРИСТИКА)  
о прохождении учебной практики: ознакомительной практики**

обучающийся (обучающаяся) 1 курса группы 247-Ч121  
очно-заочной формы обучения

по направлению подготовки  
21.04.01 Нефтегазовое дело  
направленность (профиль)  
«Трубопроводный транспорт углеводородов»

(фамилия, имя, отчество)

В  
(полное наименование организации, где проходила практика)

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

***Знания***

- иметь глубокие знания в области трубопроводного транспорта углеводородов;
- знание последних мировых достижений в отрасли и политики Российской Федерации в мировой экономике;
- знание перспектив развития отрасли, современных средств вычислительной техники, инженерных расчетов;
- методик проведения научных исследований, проектных и экспериментальных работ, стандартов и технических условий.

***Умения***

- эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование, сырье и материалы, принимать оперативные технологические решения, предугадывать технологические ситуации и оперативно реагировать на возникшие изменения.
- моделировать и оптимизировать технологические решения, анализировать научно-техническую литературу и патентные исследования;
- выбирать технологическое оборудование, соответствующего оперативным и перспективным требованиям.

***Владеть навыками***

- методиками выбора и принятия управленческих решений;
- порядком выполнения работ, поиском оптимальных решений при использовании технологий и оборудования при трубопроводном транспорте углеводородов, с учетом требований качества, надежности, стоимости, сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

Студент проходил учебную практику: технологическая в под руководством мастера подготовки и стабилизации нефти

Студент зарекомендовал себя с положительной стороны.

Показал хорошие теоретические знания. Ко всем поручениям относился добросовестно, выполнял своевременно и в срок, проявлял разумную инициативу своевременного выполнения порученной работы, не допускал нарушений трудовой дисциплины.

В период практики изучил и имеет глубокие знания в области трубопроводного транспорта углеводородов; знание последних мировых достижений в отрасли и политики Российской Федерации в мировой экономике; знание перспектив развития отрасли, современных средств вычислительной техники, инженерных расчетов; методик проведения научных исследований, проектных и экспериментальных работ, стандартов и технических условий.

Запланированную программу практики выполнил в полном объеме. Все необходимые компетенции необходимые для освоения освоены.

Рекомендуемая оценка – отлично.

Руководитель практики от  
профильной организации

---

(подпись)

МП

(инициалы, фамилия)

## Отзыв руководителя учебной практики: ознакомительной практики от профильной организации

Обучающийся

(фамилия, имя, отчество)

Обучающийся по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (профиль)  
«Трубопроводный транспорт углеводородов» Чебоксарского института (филиала)  
Московского политехнического университета, прошел(а) учебную практику:  
технологическую практику

в

(полное наименование организации, где проходила практика)

В период прохождения практики обучающийся работал на должности практиканта.

Оценка уровня достижения индикаторов компетенций:

| Код и наименование формируемых компетенций  | Индикатор достижения компетенций   | Оценка уровня сформированности компетенций в ходе прохождения практики |
|---|--|--|
| <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p> | <p>УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.<br/>УК-1.2. Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода.<br/>УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p>  | сформирована   |
| <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>  | <p>УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.<br/>УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять с использованием инструментов планирования целевые этапы и основные направления работ; формулировать цель задачи, обосновывать актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять мониторинг хода его реализации, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта; представлять публично результаты проекта (его этапов) в различной форме (отчеты, статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах)<br/>УК-2.3. Владеть: методиками разработки и</p> | сформирована   |

| Код и наименование формируемых компетенций  | Индикатор достижения компетенций  | Оценка уровня сформированности компетенций в ходе прохождения практики |
|---|---|--|
|   | управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.  |  |
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | <p>УК-4.1. Знать: существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия, устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p> <p>УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия; демонстрировать умения письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.);</p> <p>УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p> | сформирована   |
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия  | <p>УК-5.1. Знать: причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей и на их основе адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними.</p> <p>УК-5.2. Уметь: анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.</p> <p>УК-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>   | сформирована   |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                                 | <p>УК-6.1. Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p> <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> <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>  | сформирована   |
| ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в  | <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>  | сформирована   |

| Код и наименование формируемых компетенций | Индикатор достижения компетенций   | Оценка уровня сформированности компетенций в ходе прохождения практики |
|--|--|--|
| практической технической деятельности      | ОПК-4.3 Владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью компьютерных классов по обработке данных |  |

Недостатки и замечания:

Без замечаний

Краткие сведения о выполненном задании  
работы выполнены в полном объеме

Руководитель практики  
от профильной  
организации

\_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

(инициалы, фамилия)

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

**ПУТЕВКА**

Выдана обучающемуся (обучающейся) 1 курса, группы 247-Ч121, очно-заочной формы обучения

(Фамилия Имя Отчество полностью)

учебный шифр , проходящему обучение по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, направленному для прохождения учебной практики: технологическая.

(вид практики)

Наименование Организации: Период практики: с «23» июня 2025 г. по «05» июля 2025 г

Руководитель практики от Филиала \_\_\_\_\_  
подпись

ФИО

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

/А.С. Чернова/  
ФИО

Дата выдачи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

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

Прибыл на место практики  
«23» июня 2025г.

Мастер подготовки  
стабилизации нефти \_\_\_\_\_  
—

должность

подпись

ФИО

МП

Выбыл с места практики  
«04» июля 2025г.

Мастер подготовки  
стабилизации нефти \_\_\_\_\_  
—

должность

подпись

ФИО

МП

ОТМЕТКА О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ  
РАБОЧЕГО МЕСТА

Обучающемуся, предоставлено рабочее место в

Руководитель практики от профильной организации

Мастер подготовки  
стабилизации нефти

должность

МП

подпись

ФИО

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

Обучающийся:, 1992 года рождения ознакомлен с требованиями охраны труда,  
техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего  
трудоового распорядка

Обучающийся

\_\_\_\_\_

—

подпись

ФИО

«23» июня 2025г.

Ознакомил:

Руководитель практики от профильной организации

Мастер подготовки  
стабилизации нефти

должность

МП

подпись

ФИО

## Заключение

Прохождение производственной практики: технологической практики является важным элементом учебного процесса по подготовке специалиста в области нефтегазового дела.

Во время её прохождения будущий специалист в области нефтегазового дела применяет полученные в процессе обучения знания, умения и навыки на практике.

За время прохождения практики мною были приобретены познания и навыки в следующих направлениях трубопроводного транспорта углеводородов.

В ходе прохождения практики в Чебоксарском линейном производственном управлении магистральных газопроводов - филиал общества с ограниченной ответственностью "Газпром трансгаз Нижний Новгород" мною был изучен обширный круг вопросов, связанный с принципами организации, функционирования и деятельности всего Управления.

Процесс прохождения производственной практики способствовал закреплению и углублению теоретических знаний, полученных в процессе обучения, а также приобретению практических навыков, которые пригодятся мне после окончания учебы.

Таким образом, считаю, что задачи, поставленные перед началом практики, были выполнены в полном объеме, а также были приобретены ценные практические навыки.

За время прохождения практики я узнал:

- методики самооценки, самоконтроля и саморазвития использованием подходов здоровьесбережения

- знает методы научного познания, анализа и обобщения опыта в соответствующей области исследований, методологию проведения различного типа исследований создает новые и совершенствует методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств формулирует и решает задачи, возникающие

в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний выбирает необходимые методы исследования, модифицирует существующие и создает новые методы, исходя из задач исследования обладает навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела

По результатам прохождения практики я смогу:

- 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

- имеет представление о наиболее совершенных на данный момент технологиях освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологии осуществляет выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводит патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок владеет навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований

Также мною были приобретены такие практические навыки

- 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 выполнения научно-исследовательских, проектных, конструкторских и технологических работ для объектов, на которых будут

применяться новые технологические процессы и оборудование с длительным циклом разработки, конструирования и изготовления;

- навыками организации анализа режима работы технологических объектов в границах зоны обслуживания организации, проведения и анализа часовых и суточных расчетов режимов работы технологических объектов организации, мониторинга параметров работы систем телемеханики, поддержания эффективного режима работы оборудования технологических объектов.

## Список литературы

1. Маслова, В. М. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; под ред. В.М. Масловой. - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=508589>
2. Каменская ,Е. Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками [Электронный ресурс] : учебное пособие / Каменская Е.Н. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 252 с. - (Высшее образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=541962>
3. Кочеткова, А. И. Прикладная психология управления : учебник / А. И. Кочеткова, П. Н. Кочетков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7962-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450440>.
4. Ружанская, Л. С. Теория организации : учебное пособие / Л. С. Ружанская, А. А. Яшин, Ю. В. Солдатова. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 200 с. — ISBN 978-5-9765-2671-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92712>
5. Керимов, В. Ю. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами : учебное пособие / В. Ю. Керимов, А. Б. Толстов, Р. Н. Мустаев ; под ред. проф. А. В. Лобусева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 123 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-010809-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/999884>
6. Серебряков, О. И. Подсчет геологических запасов и ресурсов нефти, газа, конденсата и товарной продукции : учебник / О.И. Серебряков, Л.Ф. Ушивцева, А.О. Серебряков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 296 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1225035. - ISBN 978-5-16-016734-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225035>

### Дополнительная литература

1. Симонов, В. П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров : учебное пособие / В.П.

Симонов. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982777>. – Текст : электронный.

2. Визуальная психология в деятельности персонала УИС : монография. - Рязань : Академия ФСИН России, 2012. - 276 с. - ISBN 978-5-7743-0526-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/774097>. - Текст : электронный.

3. Жилкина, А. Н. Управление финансами. Финансовый анализ предприятия : учебник / А.Н. Жилкина. — Изд. испр. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 332 с. - ISBN 978-5-16-005446-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959219>. - Текст : электронный.

4. Кожевников, С.А. Эффективность государственного управления: проблемы и методы повышения : монография / С.А. Кожевников, Е.Д. Копытова ; под. ред. науч. рук. В.А. Ильина. - Вологда : ФГБУН ВолНЦ РАН, 2018. - 208 с. - ISBN 978-5-93299-402-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1019447>. - Текст : электронный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 204 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5c5d6e493c1f57.24703679. - ISBN 978-5-16-014337-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844354> – Режим доступа: по подписке.

#### Периодика

1. Вестник РГГУ. Серия «Психология. Педагогика. Образование» : научный журнал. - Москва : РГГУ, 2020. - ISSN 2073-6398. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1224816>. - Текст : электронный.

2. Студент. Аспирант. Исследователь : всероссийский научный журнал. - Владивосток : Эксперт-Наука, 2020. - ISSN 2518-1874. - URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=b47395d7-0aa6-11e9-8613-90b11c31de4c>. - Текст : электронный.

**ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ**  
рабочей программы дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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