

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.11.2023 14:26:57  
Уникальный программный ключ:  
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"**

(МГРИ)

## Производственно-технологическая практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геологии и разведки месторождений углеводородов**

Учебный план s210502\_23\_RMN23.plx  
Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Квалификация **Горный инженер - геолог**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288

в том числе:

аудиторные занятия 0,25

самостоятельная работа 287,75

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 7

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	0,25	0,25	0,25	0,25
Контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Сам. работа	287,75	287,75	287,75	287,75
Итого	288	288	288	288

Москва 2023

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Цель производственно-технологической специалистов и команд профессионалов мирового уровня в области геологии нефти и газа, готовых к профессиональной деятельности с учетом
1.2	современных экономических отношений, информационных ресурсов и наукоемких технологий.
1.3	За период прохождения Практики обучающийся должен усвоить и закрепить на уровне понимания и практического использования теоретический материал специальных дисциплин в рамках которых
1.4	изучаются технологические процессы, применяемые на месторождениях нефти и газа, а так же развитие и модернизация техники и технологии освоения нефтегазового промысла.
1.5	образования специализация «Геол
1.6	Основными задачами Практики являются:
1.7	- изучение организационной структуры нефтегазодобывающего предприятия и действующей на нем системы управления;
1.8	- закрепление и расширение теоретических и практических знаний о геологических условиях, силах и процессах, проявляющихся в пластах- коллекторах при формировании залежей углеводородов и их дальнейшей разработке;
1.9	- ознакомление с содержанием геолого-технических и промысловых исследований в скважине, на пласт, на месторождении в целом, о геологических условиях месторождений нефти и газа». Организация Практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами будущей профессией в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.
1.10	выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения
1.11	практики;
1.12	- приобретение заданных компетенций для профессиональной деятельности инженера геолога-нефтяника;
1.13	- приобретение первоначальных практических навыков выполнения должностных обязанностей геолога (технолога) в сфере нефтегазовой промышленности в соответствии со специализацией подготовки

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
Уровень 2	основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности; взаимосвязь факторов, определяющих решение задач
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач. выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие
Уровень 2	проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками аргументации информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;

Уровень 2	навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи; навыками декомпозиции задачи; навыками разработки плана действий по решению поставленных задач;
Уровень 3	-

**УЖ-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

**Знать:**

Уровень 1	базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономических агентов; основные экономическую деятельность; источники деятельности
Уровень 2	принципы планирования экономической деятельности; условия функционирования национальной экономики; понятия и факторы экономического роста
Уровень 3	-

**Уметь:**

Уровень 1	использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей; анализировать информацию, обоснованных решений в профессиональной сфере
Уровень 2	обосновывать принятие экономических решений; принимать экономически обоснованные решения в конкретных ситуациях
Уровень 3	-

**Владеть:**

Уровень 1	навыками планирования экономической деятельности; навыками применения экономических инструментов
Уровень 2	методами экономического и финансового планирования профессиональной деятельности

**ОПК-1: Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве**

**Знать:**

Уровень 1	правовые основы геологического изучения недр и недропользования
Уровень 2	правовые основы геологического изучения недр и недропользования, экологической и промышленной безопасности
Уровень 3	-

**Уметь:**

Уровень 1	применять правовые основы экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых
Уровень 2	применять правовые основы экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве нефтяных и газовых скважин
Уровень 3	-

**Владеть:**

Уровень 1	навыками применения нормативно-правовой
-----------	---

	документации при ведении геологоразведочных работ В2 ОПК-1.
Уровень 2	навыками применения нормативно-документации при ведении геологоразведочных и эксплуатационных работ на месторождении.
Уровень 3	-

**ОПК-2: Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых**

**Знать:**

Уровень 1	методы оценки минерально-сырьевой месторождений полезных ископаемых
Уровень 2	методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы месторождений (группы месторождений)
Уровень 3	-

**Уметь:**

Уровень 1	применять знания основных положений экономической теории в профессиональной деятельности У2 ОПК-2
Уровень 2	применять знания основных положений экономической теории оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых
Уровень 3	-

**Владеть:**

Уровень 1	навыками проведения геолого-экономическую оценку месторождений полезных ископаемых
Уровень 2	навыками определения экономической эффективности проведения геологоразведочных работ
Уровень 3	-

**ОПК-7: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций**

**Знать:**

Уровень 1	основные документы, при выполнении взрывных работ на месторождениях полезных ископаемых
Уровень 2	основные документы, при выполнении взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых
Уровень 3	-

**Уметь:**

Уровень 1	составлять паспорт буровзрывных работ и крепления горных выработок
Уровень 2	составлять паспорт буровзрывных работ и крепления горных выработок, в том числе при гражданском строительстве и в условиях чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	-

**Владеть:**

Уровень 1	навыками проведения горных и взрывных работ
Уровень 2	навыками применения основных положений теории горного дела в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	-

<b>ОПК-8: Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные методы получения и хранения информации
Уровень 2	основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять стандартные программные продукты, адаптируя их для решения различных задач
Уровень 2	применять стандартные и оригинальные программные продукты, адаптируя профессиональных задач
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы с компьютером для обработки и хранения информации
Уровень 2	навыками работы с компьютером для обработки, хранения и управления современными средствами информации
Уровень 3	-
<b>ОПК-9: Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные способы и методы ориентирования на местности
Уровень 2	основные способы и методы ориентирования на местности, геодезические и маркшейдерские измерения при для решения профессиональных задач
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять геодезические приборы для ориентации на местности
Уровень 2	применять геодезические приборы для ориентации на местности и определения положения объектов
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками обработки и интерпретации результатов основных геологических и геодезических данных
Уровень 2	навыками обработки и интерпретации результатов с использованием современного программного обеспечения
Уровень 3	-
<b>ОПК-11: Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	требования стандартов и документов промышленной безопасности при проведении геологоразведочных работ

Уровень 2	требования стандартов, технических условий и документов проектировании геологоразведочных, горных и взрывных работ
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать техническую документацию проведение геологических и поисковых работ
Уровень 2	разрабатывать техническую документацию на проведение поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками контроля промышленной безопасности
Уровень 2	навыками контроля соответствия требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности
Уровень 3	-

**ОПК-12: Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методологию научного исследования при проведении научного поиска
Уровень 2	методологию научного исследования при проведении научного поиска, в том числе специальные средства и методы получения нового знания
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять основные методы и средства научный поиска
Уровень 2	применять методы и средства получения нового знания, в том числе в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками проведения исследований
Уровень 2	навыками проведения научных лабораторных и полевых (геолого-промысловых, гидродинамических, геофизических и др.) исследований
Уровень 3	-

**ОПК-14: Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные маркетинговые исследования в геологии

Уровень 2	основные маркетинговые исследования в области геологоразведочного производства, способствующие проведению экономического анализа затрат для реализации процессов производства в целом
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать экономические геологоразведочного производства
Уровень 2	анализировать экономические показатели геологоразведочного производства и проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками расчета экономической эффективности проведения геологоразведочных работ
Уровень 2	навыками расчета экономической эффективности проведения геологоразведочных работ с учетом реализации процессов производства в целом
Уровень 3	-

**ПСК-5.1: Способен проводить сбор, интерпретацию и обобщение геолого-геофизической и промысловой информации для построения геологических моделей и составления отчетности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	законодательство Российской Федерации, нормы и правила в области промысловой геологии
Уровень 2	правила учета и хранения геологических материалов правила систематизации геологической информации
Уровень 3	правила оформления геологической документации правила и программное обеспечение обработки геологической информации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять требования нормативных документов при сборе и систематизации геолого-промысловых данных собирать информацию для подготовки геологических отчетов обрабатывать по утвержденной методике, полученную геологическую информацию
Уровень 2	оценивать промысловой геологии анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию, вести базу промысловых данных
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками систематизации полученной и обработанной навыками подготовки технической документации эксплуатационной скважины навыками сбора геолого-промысловой информации в соответствии с программой работ организации на
Уровень 2	нефтегазовых месторождениях навыками комплексирования данных геоинформационной системы, результатов бурения и

	испытания скважин при эксплуатации месторождения
Уровень 3	навыками анализа полученной и обработанной геолого-промысловой информации, отбраковки некачественных данных

**ПСК-5.2: Способен обрабатывать, интерпретировать и комплексировать геолого-промысловые данные для построения моделей нефтегазовых залежей**

**Знать:**

Уровень 1	Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации в области промысловой геологии
Уровень 2	правила построения геолого-промысловых моделей правила обработки геологической информации для построения геологической модели
Уровень 3	принципы структурной геологии при составлении геологических карт

**Уметь:**

Уровень 1	применять компьютерные средства для интеграции сейсмических и геологических данных оценивать качество построенной геолого-промысловой модели
Уровень 2	разрабатывать предложения и принимать оперативные меры, направленные на повышение качества исследований в области промысловой геологии
Уровень 3	производить проверку построенных геолого-промысловых моделей

**Владеть:**

Уровень 1	навыками построения геолого-промысловых моделей навыками компьютерной обработки исходной геолого-промысловой информации, полученной в результате исследований
Уровень 2	навыками составления отчетной информации с плановыми заданиями и установление степени их соответствия
Уровень 3	навыками обработки первичной геологической информации, поступающей с эксплуатационных скважин промысла

**ПСК-5.7 : Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании в составе творческих коллективов и самостоятельно**

**Знать:**

Уровень 1	научно-техническую документацию в соответствующей области знаний
Уровень 2	методы анализа научных данных
Уровень 3	методы внедрения результатов исследований и разработок

**Уметь:**

Уровень 1	использовать методы анализа применимости в объекте исследований известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности
Уровень 2	оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
Уровень 3	анализировать научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок

**Владеть:**

Уровень 1	навыками осуществления теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
-----------	--



Уровень 2	навыками проверки правильности результатов, полученных сотрудниками, работающими под его руководством
Уровень 3	навыками выбора актуальной нормативной документации в соответствующей области знаний

**ПСК-5.8: Способен осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производственных объектах и ликвидировать его последствия**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	порядок проведения геологической экспертизы проектов
Уровень 2	порядок проведения геологической экспертизы проектов, нормативные документы составления экологического паспорта
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять нормативные и методические документы для оценки экологического производственного объекта
Уровень 2	применять нормативные и методические документы для оценки и предотвращения экологического ущерба на производственных объектах
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками и знаниями для оценки экологического ущерба на производственных объектах
Уровень 2	современной методикой ликвидации последствий и предотвращения экологического производственных объектах
Уровень 3	-

**ПК-5.1: Способен использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в области геологии месторождений нефти и газа**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фундаментальные понятия в области геологии месторождений нефти прогнозирования, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Уровень 2	нормативные и методические документы в области геологии месторождений нефти и газа
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать теоретические знания и горно-геологическую производственных, технологических и инженерных исследований.
Уровень 2	применять знания нормативных и методических документов для оценки месторождений нефти и газа
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	геологическими знаниями, методами исследования недр и теоретической подготовкой в сфере геологии месторождений нефти и газа
Уровень 2	навыками для выполнения производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией

Уровень 3	-
<b>ПК-5.3: Способен проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные инструкции к проведению поисковых и геологоразведочных работах
Уровень 2	методические инструкции к проведению поисковых и геологоразведочных работах и осуществлять их документацию на объекте изучения
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами с использованием геолого-геофизического оборудования
Уровень 2	проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами в ходе полевых геологических, геофизических, геохимических, эколого-геологических работ, камеральных, лабораторных и аналитических исследований оборудования
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками геологических исследований для изучения месторождений нефти и газа
Уровень 2	методами исследований и применения геологической документации для изучения месторождений нефти и газа
Уровень 3	-
<b>ПК-5.4: Способен осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы геодезических исследований и способы составления топографических карт и планов
Уровень 2	методы геодезических исследований, составления топографических карт и планов, GPS технологию топографической привязки, правила оформления чертежей для геологоразведочных работ
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять привязку геологических наблюдений на местности
Уровень 2	осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять схемы, карты, геологического содержания
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами привязки на геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией
Уровень 2	методами привязки на местности

	объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией, а так же использовать GPS навигацию и современные геодезические приборы
Уровень 3	-

**ПК-5.5: Способен осуществлять геолого-экономическую оценку объектов месторождений нефти и газа**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	базовые методы геолого-промышленной оценки месторождений нефти и газа
Уровень 2	методы геолого-промышленной и экономической оценки (ГЭО) новых разведочных проектов с учетом неопределенностей и рисков их реализации.
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять новые методы геолого-промышленной оценки месторождений нефти и газа
Уровень 2	определять геологические ресурсы и вероятности обнаружения залежи, ее добычного потенциала; проводить планирование и оценку инфраструктурных решений; определение затрат на открытие и разработку месторождения;
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	новыми методами геолого-промышленной оценки месторождений нефти и газа
Уровень 2	новыми методами оптимизация используемых в настоящее время при выполнении ГЭО, и интеграция их в единый процесс.
Уровень 3	-

**ПК-5.6: Способен осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные виды применяемых систем оценки качества геологических видов работ
Уровень 2	систему качества ISO-9001, нормативные документы ГКЗ и классификации запасов нефти и газа
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать и проводить контроль качества работ геологического содержания
Уровень 2	организовывать и проводить контроль качества работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов на разных стадиях изучения конкретных объектов
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методикой оценки качества основных видов работ геологического содержания
Уровень 2	методикой оценки качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов

Уровень 3	-
-----------	---

**ПК-5.7: Способен применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, в лабораториях, при камеральной обработке**

**Знать:**

Уровень 1	правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ.
Уровень 2	правила обеспечения безопасности и технику безопасности при геологоразведочных используемое для обеспечения безопасности ведения работ.
Уровень 3	-

**Уметь:**

Уровень 1	проводить инструктаж по обеспечению безопасности геолого-технологических процессов
Уровень 2	проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, в лабораториях, при камеральной обработке
Уровень 3	-

**Владеть:**

Уровень 1	методикой обеспечения безопасности геолого-технологических процессов
Уровень 2	методикой обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, в лабораториях, при камеральной обработке
Уровень 3	-

**ПК-5.8: Способен применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды**

**Знать:**

Уровень 1	нормативно-правовые и методические основы процедуры проведения оценки воздействия на окружающую природную среду ОВОС и эколого-экспертной деятельности для применения в профессиональной деятельности
Уровень 2	основы теории и нормативные правовые акты комплексного освоения и рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Уровень 3	-

**Уметь:**

Уровень 1	оценивать состояние окружающей среды при проведении исследований;
Уровень 2	использовать

	использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методикой рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Уровень 2	системой методов (ОВОС) и проведения государственной экологической экспертизы для успешной научно-исследовательской и производственной деятельности
Уровень 3	-

**ПК-5.11: Способен составлять техническую документацию реализации технологического процесса (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование и др.), а также установленную отчетность по утвержденным формам**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	требования и ГОСТы к составлению технической документации
Уровень 2	основные требования к технической документации для ведения научно-исследовательской конструкторской работе
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оформлять основную техническую документацию при поисках и разведке месторождений нефти и газа
Уровень 2	составлять и оформлять техническую документацию реализации технологических процессов при научных работах в области поисков и разведки месторождений нефти и газа
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методикой составления первичной отчетности при поисках и разведки месторождений нефти и газа
Уровень 2	методикой составления установленной отчетности, включая графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование по утвержденным формам для научно-исследовательских и патентных работ
Уровень 3	-

**ПК-5.12: Способен проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, оценивать и изыскивать для профессиональной деятельности необходимое ресурсное обеспечение**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методические подходы к анализу результатов деятельности производственных подразделений
Уровень 2	методику и средства для обеспечения технико-экономических показателей геолого-съемочных, поисковых и разведочных работ
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить анализ затрат при основных геолого-промысловых исследованиях
Уровень 2	проводить научный и исследовательский анализ полученных результатов, учитывать необходимое

	ресурсное обеспечение для научно-исследовательских работ
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методикой научного анализа хозяйственной и производственной деятельности подразделений
Уровень 2	методикой научного анализа хозяйственной и производственной деятельности с учетом необходимого ресурсного обеспечения
Уровень 3	-

**ПК-5.9: Способен определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	систематику производственных ресурсов
Уровень 2	принципы и методы проведения экономического анализа результатов геолого-съёмочных, поисковых и разведочных работ
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов
Уровень 2	определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов, в том числе при геолого-съёмочных, поисковых и разведочных работах
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	комплексом методов стоимостной оценки производственных ресурсов
Уровень 2	комплексом методов стоимостной оценки производственных ресурсов с учетом принятия эффективных управленческих решений
Уровень 3	-

**ПК-5.10: Способен организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда, готов быть лидером**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы научной организации труда и нормирования фонда заработной платы
Уровень 2	основы управленческих решений в области организации и нормирования труда, готов быть лидером
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обосновывать и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методикой расчета организации работы исполнителей составления сетевых графиков производственного процесса
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- структуру нефтегазового комплекса России;
3.1.2	-сферу профессиональных интересов и деятельности геологов-
3.1.3	нефтяников;
3.1.4	-общие геологические характеристики объектов исследования -
3.1.5	залежей и месторождений;
3.1.6	-
3.1.7	цели,
3.1.8	задачи
3.1.9	нефтегазодобывающем предприятии;
3.1.10	-методику проведения и способы интерпретации специальных
3.1.11	промысловых исследований;
3.1.12	-основные методы, способы и средства получения и хранения
3.1.13	первичного промыслового материала с помощью существующих
3.1.14	электронных средств и программных продуктов;
3.1.15	-перечень специальных промысловых, геолого-геофизических,
3.1.16	технологических и инженерных исследований, применяемых при разработке
3.1.17	месторождений углеводородного сырья;
3.1.18	- основные принципы составления отчетов по выполненной работе (по
3.1.19	производственной практике) и подготовки студенческих научных
3.1.20	публикаций;
3.1.21	-способы обработки геологических, геофизических, лабораторных и
3.1.22	промысловых результатов исследований для составления и анализа сводных
3.1.23	разрезов скважин и проведения корреляции;
3.1.24	- теоретические основы методов гидродинамических исследований
3.1.25	пластов и скважин и определения комплексных гидродинамических
3.1.26	характеристик;
3.1.27	-качественные и количественные признаки выделения карбонатных и
3.1.28	терригенных коллекторов по данным геологических и геофизических
3.1.29	методов исследования пластов и скважин; способ определения
3.1.30	газожидкостных контактов (границ залежи);
3.1.31	-основные принципы оценки системы разработки объектов с
3.1.32	различным геологическим строением на разных стадиях изученности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	-определять задачи промыслового геолога;
3.2.2	-анализировать первичную промысловую информацию о скважинах,
3.2.3	пластах и месторождениях с позиции геологической истории развития;
3.2.4	-самостоятельно проводить виды и части геолого-промысловых
3.2.5	мероприятий и интерпретировать полученные результаты;
3.2.6	- обрабатывать исходную геолого-промысловую информацию и
3.2.7	получать массив данных для составления первичных геологических моделей
3.2.8	продуктивных пластов;
3.2.9	- определять геологические условия для обоснования технологических
3.2.10	и инженерных исследований, применяемых в нефтяных пластах и
3.2.11	скважинах;

3.2.12	- анализировать текущую геолого-промысловую ситуацию на объекте
3.2.13	и сопоставлять с проводимыми методами контроля за разработкой;
3.2.14	-подготавливать данные для составления обзоров, отчетов (по
3.2.15	производственной практике) и научных публикаций с учетом
3.2.16	специализации;
3.2.17	- интерпретировать результаты проведения геолого-геофизических и
3.2.18	геолого-промысловых, а также лабораторных исследований пластов и
3.2.19	флюидов при подготовке сводных разрезов скважин и месторождений и
3.2.20	корреляционных схем;
3.2.21	- интерпретировать результаты гидродинамических исследований
3.2.22	пластов и скважин и рассчитывать комплексные гидродинамические
3.2.23	характеристики;
3.2.24	-выделять пласты-коллекторы и породы-покрышки по комплексу
3.2.25	кривых ГИС и макроскопическим и микроскопическим исследованиям
3.2.26	керн;
3.2.27	- оценивать системы разработки месторождений и залежей с учетом их
3.2.28	геологического строения, энергетического состояния и стадии изученности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	-первичными навыками профессиональных контактов на уровне,
3.3.2	достаточном для обеспечения прохождения производственной практики;
3.3.3	-алгоритмом проведения и обобщения полученных результатов и
3.3.4	составления первичной геологической модели;
3.3.5	-способами обработки и навыками работы с компьютерными
3.3.6	программами геологического содержания;
3.3.7	- навыками проведения геолого-технологических, гидродинамических
3.3.8	и промысловых методов исследования скважин и пластов;
3.3.9	-навыками сбора и систематизации исходного геолого-промыслового
3.3.10	материала (текста, таблиц, графических приложений) для составления
3.3.11	отчетов по проделанной работе (по производственной практике) и научных
3.3.12	статей;
3.3.13	-умением составлять сводные геолого-геофизические разрезы скважин,
3.3.14	месторождений; проводить региональную и зональную корреляцию,
3.3.15	оценивая полученные результаты;
3.3.16	-умением обобщать и оценивать результаты гидродинамических
3.3.17	исследований в скважинах и по пласту;
3.3.18	-умением определять положение границ залежей и выделять породы-
3.3.19	коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах геолого-
3.3.20	геофизическими методами;
3.3.21	- первичными навыками для осуществления геологического
3.3.22	сопровождения разработки месторождений нефти и газа.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Организационный</b>						



1.1	Собеседование /СР/	6	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-14 ПК-5.1 ПК-5.10 УК-1 ПСК-5.1 ПСК-5.2 ПК-5.9 УК-10 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПСК-5.7 ПСК-5.8 ПК-5.11 ПК-5.12 ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 2. Подготовительный</b>							
2.1	Подготовительный (включающий инструктаж по технике безопасности) /СР/	6	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-14 ПК-5.1 ПК-5.10 УК-1 ПСК-5.1 ПСК-5.2 ПК-5.9 УК-10 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПСК-5.7 ПСК-5.8 ПК-5.11 ПК-5.12 ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 3. Производственный</b>							
3.1	Производственный (экспериментальный, технико-технологический, аналитический). Работа в цеху, производственно-технологических отделах организации и др. /СР/	6	222	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-14 ПК-5.1 ПК-5.10 УК-1 ПСК-5.1 ПСК-5.2 ПК-5.9 УК-10 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПСК-5.7 ПСК-5.8 ПК-5.11 ПК-5.12 ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2	0	

	<b>Раздел 4. Обработка и анализ полученной информации</b>						
4.1	Обработка и анализ полученной информации /СР/	6	27	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-14 ПК-5.1 ПК-5.10 УК-1 ПСК-5.1 ПСК-5.2 ПК-5.9 УК-10 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПСК-5.7 ПСК-5.8 ПК-5.11 ПК-5.12 ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 5. Подготовка отчета по производственно-технологической практике</b>						
5.1	Подготовка по производственно-технологической практике /СР/	6	22	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-14 ПК-5.1 ПК-5.10 УК-1 ПСК-5.1 ПСК-5.2 ПК-5.9 УК-10 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПСК-5.7 ПСК-5.8 ПК-5.11 ПК-5.12 ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 6. Защита практики</b>						

6.1	Подготовка к защите отчета по практике /СР/	6	4,75	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-14 ПК-5.1 ПК-5.10 УК-1 ПСК-5.1 ПСК-5.2 ПК-5.9 УК-10 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПСК-5.7 ПСК-5.8 ПК-5.11 ПК-5.12 ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2	0	
6.2	Зачет /ИВКР/	6	0,25	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-14 ПК-5.1 ПК-5.10 УК-1 ПСК-5.1 ПСК-5.2 ПК-5.9 УК-10 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПСК-5.7 ПСК-5.8 ПК-5.11 ПК-5.12 ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2	0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

В объеме преддипломной практики обучающийся согласно индивидуальному заданию должен выполнять проектные работы и решать научно-исследовательские и производственные задачи по направлению (тематике) подразделения, в котором непосредственно проходит практику.

Форма индивидуального задания приведена в прил.1, с. 49.

Индивидуальные задания могут включать обязательное написание научной статьи, тезисов, докладов конференций, разделов ВКР, аналитических обзоров, а также следующие задачи:

1. Выполнение заданий в соответствии с деятельностью предприятия, направленностью исследовательской экспедиции и т.п.
2. Изучение новых методик экспериментальных исследований технических устройств, физических процессов нефтегазового производства, промысловых экспериментов, новых методик моделирования залежей углеводородов, способов разработки.
3. Проведение прикладных научных исследований и решение прикладных задач по проблемам нефтегазовой отрасли и оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в области промысловой геологии, поисков и разведки месторождений углеводородов, моделирования процессов и залежей нефти и газа с использованием современных ПК.
4. Участие в работе проектных коллективов для ознакомления с особенностями организации работы в рамках проектов, ознакомление со способами коммуникации внутри команды, с организацией управления проектом.

Примерные вопросы для промежуточной аттестации:

1. Принципы организации проектной работы подразделения.
2. Система управления междисциплинарными проектными группами.

3. Порядок сбора, анализа и обобщения технологического и научного материала.
4. Нормативное регулирование проектной деятельности в нефтегазовой и геологической отрасли.
5. Особенности отчетности и защиты результатов проектной работы.
6. Основные типы проектов в нефтегазовой отрасли. Примеры проектной работы с участием специалистов-геологов.
7. Этапы выполнения внедренческого проекта в нефтегазовой отрасли.
8. Особенности применения сквозных цифровых технологий в проектной работе.
10. Этапы подготовки данных для выполнения проекта: анализ данных, работа с выбросами, пропусками и аномальными значениями.
11. Способы обработки геологических, геофизических, лабораторных и промысловых результатов исследований.
12. Специальные промысловые, геолого-геофизические, технологические и инженерные исследования, применяемые при изучении разработок месторождений углеводородного сырья.

#### 5.2. Темы письменных работ

не предусмотрены

#### 5.3. Оценочные средства

Промежуточная аттестация по итогам производственно-технологической практики проводится в форме защиты отчета по практике и зачета. В дневнике по практике научный руководитель дает отзыв о работе студента. Студент пишет краткий отчет о практике, который включает в себя общие сведения об изучаемом объекте и описание знаний и умений, полученных в ходе преддипломной практики. Освещаются разделы отчета, подготовленные с использованием материалов и навыков, полученных в ходе производственно-технологической практики. Защита отчета по производственно-технологической практике происходит перед специальной комиссией кафедры.

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Отчет по практике.
2. Опрос по результатам практики.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Добрынин В. М., Вендельштейн Б. Ю., Резванов Р. А.	Геофизические исследования скважин	М.: Изд-во Нефть и газ. РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2004
Л1.2	Сост.: О.С. Аккуратов, В.И. Аронов, Е.П. Атяшева и др.	Методические рекомендации по подсчету геологических запасов нефти и газа объемным методом	М.-Тверь: ГЕРС, 2003
Л1.3	Керимов В.Ю., Сенин Б.В., Богоявленский В.И., Шилов Г.Я., Под ред. А.В. Лобусева	Геология, поиски и разведка месторождений углеводородов на акваториях Мирового океана	М.: Недра, 2016
Л1.4	Под ред. И.С. Гутмана	Методические рекомендации к корреляции разрезов скважин	М.: Недра, 2013
Л1.5	Соколовский А. П.	Физические процессы в геологоразведочном производстве	Тюмень: ТюмГНГУ, 2014

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габриэлянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П.	Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа. В 2 кн. Кн.1: Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр: учебник	М.: Недра, 2016
Л2.2	Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габриэлянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П.	Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа. В 2 кн. Кн.2: Методика поисков и разведки скоплений нефти и газа: учебник	М.: Недра, 2016

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Petrel	Программное обеспечение «от сейсмики до разработки» предлагает пользователям интегрированные рабочие процессы для коллективной работы, объединяющие в единую технологическую цепочку геофизику, геологию и разработку месторождений, и открывающие путь к описанию резервуаров в режиме реального времени.
---------	--------	--

6.3.1.2	Roxar	Позволяет интерактивно выбирать скважины и кривые, а также создавать и редактировать границы пластов. RMSFacies — стохастическое моделирование пространственного распределения пород различных литотипов пород. Модуль подготовки и редактирования геологической основы для гидродинамического моделирования.
6.3.1.3	AutoCorr	Программа «AutoCorr» решает задачи корреляции разрезов скважин в автоматическом и интерактивном режимах, геологического моделирования залежей, подсчета запасов УВ и создания геологической основы для проектирования разработки.
6.3.1.4	Geoplat Pro-S	Программный пакет геолого-геофизической интерпретации двумерных и трехмерных сейсмических данных. Программный комплекс обеспечивает решение всех необходимых задач кинематической и динамической интерпретации.
6.3.1.5	Windows 10	
6.3.1.6	Windows 7	
6.3.1.7	Windows 8	
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>		
6.3.2.1	Золотодобыча. Геология, горное дело, металлургия, обогащение, консалтинг	
6.3.2.2	Сетевое издание «Нефтегазовое дело» (Open journal systems)	
6.3.2.3	Полнотекстовая база данных журналов "Nature Journals"	
6.3.2.4	Международная реферативная база данных "Web of Science Core Collection"	
6.3.2.5	База данных научных электронных журналов "eLibrary"	
6.3.2.6	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")	

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
5-17а	Компьютерный класс; Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	30 П.М., "Специализированная мебель: набор учебной мебели на 17 посадочных места; стул преподавательский – 1 шт.; компьютеры в наборе – 12 шт.; Потолочный механизированный экран – 1 шт.; проектор потолочный – 1 шт., подключен доступ к интернет, беспроводная сеть WiFi 12 комп-ов Intel® Core™ i5-3330 CPU 3 GHz, 8 ГБ ОЗУ, Проектор BENQ", Win 7, Office 2007	

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Деятельность студента на практике должна осуществляться по основным этапам.

Подготовительный этап включает получение индивидуального задания; знакомство с литературой по геологии и нефтегазоносности района работ, разведке и разработке месторождения (залежи, участка и т.д.); по возможности, сбор картографического материала по району практики и других данных. В период этого этапа производится проезд до места практики и обустройство. Производственный этап может состоять из следующих видов: картировочных или поисковых маршрутов; составление и описание литологических разрезов; геохимических и геофизических работ; документации керна и результатов испытаний буровых скважин; различных видов опробования; обработки проб; обработки промысловых данных; сбора образцов как каменного материала, так и нефти и газа для научных исследований; обработки массива фактических данных с помощью современных программных продуктов и других видов геолого-разведочных и промысловых работ. В заключительный камеральный этап обычно проводится обработка фондовых текстовых и графических материалов, составление электронных баз данных, составление различных выборок табличных данных. Материалы, собранные студентом на Практике, должны включать сведения, необходимые для написания курсовых работ и проектов.

По итогам практики, в соответствии с её программой и дополнительными указаниями руководителя на производстве, студентом составляется письменный отчет. К отчету должен быть приложен индивидуальный дневник практики (каждый обучающийся должен вести индивидуальный дневник, куда необходимо заносить результаты деятельности), подписанный руководителем практики от производства, при необходимости обучающийся может предоставить характеристику от Организации с оценкой деятельности практиканта, которая подписывается руководителем практики от производства и

заверяется печатью.