

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)

Научно-исследовательская работа 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 0,5
самостоятельная работа 287,5

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 10, 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		10 (5.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5
Итого ауд.	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5
Контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5
Сам. работа	143,75	143,75	143,75	143,75	287,5	287,5
Итого	144	144	144	144	288	288

Москва 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности обучающихся и формирование у них профессионального мировоззрения в современных вопросах: изучения геологического строения территории нефтегазоносных провинций России и мира; научно-исследовательских работ для обоснования технологии поисков и разведки месторождений углеводородов с учетом современных экономических отношений, развития мировых информационных ресурсов и наукоемких технологий.
1.2	За период прохождения Практики обучающийся должен выполнять работу научного характера, связанную с научным поиском, проведением исследований, экспериментами в целях расширения имеющихся и полученных новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, проявляющихся в объекте исследования (продуктивного пласта, горизонта, области, провинции и др.), научных обобщений, научного обоснования проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

Уровень 1	навыками аргументации на основе анализа 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

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Знать:

Уровень 1	условия и ограничения успешного выполнения порученной работы на основе собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств и возможности их совершенствования
Уровень 2	основы эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата

Уметь:

Уровень 1	применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
Уровень 2	определять приоритеты собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

Владеть:

Уровень 1	навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
Уровень 2	способами оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата

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
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
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения нормативно- правовой документации при ведении геологоразведочных работ
Уровень 2	навыками применения нормативно- правовой документации при ведении геологоразведочных и эксплуатационных работ на месторождении

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

Знать:	
Уровень 1	методы оценки минерально-сырьевой базы месторождений полезных ископаемых
Уровень 2	методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы месторождений (группы месторождений)
Уметь:	
Уровень 1	применять знания основных положений экономической теории в профессиональной деятельности
Уровень 2	применять знания основных положений экономической теории оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения геолого-экономическую оценку месторождений полезных ископаемых
Уровень 2	навыками определения экономической эффективности проведения геологоразведочных работ

ОПК-3: Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы

Знать:	
Уровень 1	положения фундаментальных естественных наук и научных теорий для интерпретации результатов геологических наблюдений
Уровень 2	положения фундаментальных естественных наук и научных теорий для интерпретации результатов геологических наблюдений с использованием физических законов и представлений
Уметь:	
Уровень 1	использовать базовые знания в области математики, физики, химии при проведении научно-исследовательских работ геологического направления
Уровень 2	использовать базовые знания в области математики, физики, химии и современных научных теорий при проведении научно-исследовательских работ геологического направления
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения основных положений фундаментальных естественных наук при проведении геологических исследований
Уровень 2	навыками применения основных положений фундаментальных естественных наук для ведения научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы

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
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
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

ОПК-8: Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	
Знать:	
Уровень 1	основные методы получения и хранения информации
Уровень 2	основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации
Уметь:	
Уровень 1	применять стандартные программные продукты, адаптируя их для решения различных задач
Уровень 2	применять стандартные и оригинальные программные продукты, адаптируя их для решения профессиональных задач
Владеть:	
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

ОПК-9: Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	
Знать:	
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
Уметь:	
Уровень 1	применять геодезические приборы для ориентации на местности
Уровень 2	применять геодезические приборы для ориентации на местности и определения пространственного положения объектов
Владеть:	
Уровень 1	навыками обработки и интерпретации результатов основных геологических и геодезических данных
Уровень 2	навыками обработки и интерпретации результатов с использованием современного геодезического программного обеспечения

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	
Знать:	
Уровень 1	требования стандартов и документов промышленной безопасности при проведении геологоразведочных работ
Уровень 2	требования стандартов, технических условий и документов промышленной безопасности при проектировании геологоразведочных, горных и взрывных работ
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать техническую документацию на 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
Владеть:	
Уровень 1	навыками контроля основных документов промышленной безопасности
Уровень 2	навыками контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности

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	
Знать:	
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
Уметь:	
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

Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения научных лабораторных исследований
Уровень 2	навыками проведения научных лабораторных и полевых (геолого-промысловых, гидродинамических, геофизических и др.) исследований

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

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

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

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

ПК-5.3: Способен проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения

Знать:	
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
Уметь:	
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 с использованием современного оборудования
Владеть:	
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

ПК-5.4: Способен осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания

Знать:	
Уровень 1	методы геодезических исследований и способы составления топографических карт и планов
Уровень 2	методы геодезических исследований, способы составления топографических карт и планов, GPS технологию топографической привязки, правила оформления чертежей для целей поисковых геологоразведочных работ
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять привязку геологических наблюдений на местности
Уровень 2	осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
Владеть:	
Уровень 1	методами привязки на местности объектов 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

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

Знать:	
Уровень 1	требования и ГОСТы к составлению технической документации
Уровень 2	основные требования к технической документации для ведения научно-исследовательской и опытно-конструкторской работе
Уметь:	
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
Владеть:	
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

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

Знать:	
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
Уметь:	
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
Владеть:	
Уровень 1	методикой научного анализа хозяйственной и производственной деятельности подразделений
Уровень 2	методикой научного анализа хозяйственной и производственной деятельности с учетом необходимого

	ресурсного обеспечения
ПК-5.9: Способен определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов	
Знать:	
Уровень 1	систематику производственных ресурсов
Уровень 2	принципы и методы проведения экономического анализа результатов геолого-съёмочных, поисковых и разведочных работ
Уметь:	
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
Владеть:	
Уровень 1	комплексом методов стоимостной оценки производственных ресурсов
Уровень 2	комплексом методов стоимостной оценки производственных ресурсов с учетом принятия эффективных управленческих решений

ПК-5.10: Способен организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда, готов быть лидером	
Знать:	
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
Уметь:	
Уровень 1	обосновывать и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда
Владеть:	
Уровень 1	методикой расчета организации работы исполнителей составления сетевых графиков производственного процесса

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- организационную структуру нефтегазодобывающего предприятия и действующей на нем системы управления;
3.1.2	- геологические условия, силы и процессы, проявляющиеся в пластах-коллекторах при формировании залежей углеводородов и их дальнейшей разработке;
3.1.3	- содержание геолого-технических и промысловых исследований в скважине, на пласт, на месторождении в целом, выполняемые на предприятии или в организации по месту прохождения практики.
3.2	Уметь:
3.2.1	- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
3.2.2	- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
3.2.3	- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме КР, КП, ВКР);
3.2.4	- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; - обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы и др.);
3.2.5	- оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу «Отчет о научно-исследовательской работе». Структура и правила оформления» и др. нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати.
3.3	Владеть:
3.3.1	- выявлять и формулировать современные научные проблемы;
3.3.2	- изучать методы и инструменты проведения исследований и проводить анализ их результатов;
3.3.3	- проводить анализ организационно-управленческих моделей процессов, явлений и объектов, оценку и интерпретации результатов;
3.3.4	- проводить поиск, сбор, обработку, анализ и систематизации информации по теме исследования;
3.3.5	- вести подготовку обзоров, отчетов и презентаций;
3.3.6	- вести подготовку аннотированного библиографического списка по теме ВКР;
3.3.7	- уметь собирать, записывать, обрабатывать, классифицировать и систематизировать информацию;
3.3.8	- владеть навыками логически правильного и аргументированного формулирования мысли.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Организационный этап							
1.1	Собеседование по организации практики /ИВКР/	9	0,25	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-14 УК-6 ПК-5.3 ПК-5.4 ПСК-5.7 ПСК-5.8 ПК-5.11 ПК-5.12 ПК-5.9 ПК-5.10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Собеседовани е
Раздел 2. Подготовительный этап							
2.1	Подготовительный (включающий инструктаж по технике безопасности) /СР/	9	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-14 УК-6 ПК-5.3 ПК-5.4 ПСК-5.7 ПСК-5.8 ПК-5.11 ПК-5.12 ПК-5.9 ПК-5.10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Инструктаж
Раздел 3. Научно-исследовательский (экспериментальный, аналитический, мониторинговый) этап							
3.1	Работа в НИЛ, научно-исследовательских и опытно-конструкторских подразделениях Предприятия, НИЛ и др. /СР/	9	141,75	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-14 УК-6 ПК-5.3 ПК-5.4 ПСК-5.7 ПСК-5.8 ПК-5.11 ПК-5.12 ПК-5.9 ПК-5.10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Проверка Дневника по производствен ной практике

3.2	Работа в НИЛ, научно-исследовательских и опытно-конструкторских подразделениях Предприятия, НИЛ и др. /СР/	10	131,75		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21	0	Проверка Дневника по производствен ной практике
3.3	Обработка и анализ полученной информации /СР/	10	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-14 УК-6 ПК-5.3 ПК-5.4 ПСК-5.7 ПСК-5.8 ПК-5.11 ПК-5.12 ПК-5.9 ПК-5.10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Собеседовани е
3.4	Подготовка отчета по научно-исследовательской работе /СР/	10	10	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-14 УК-6 ПК-5.3 ПК-5.4 ПСК-5.7 ПСК-5.8 ПК-5.11 ПК-5.12 ПК-5.9 ПК-5.10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Консультации
Раздел 4. Заключительный этап							

4.1	Защита отчета по практике /ИВКР/	10	0,25	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-14 УК-6 ПК-5.3 ПК-5.4 ПСК-5.7 ПСК-5.8 ПК-5.11 ПК-5.12 ПК-5.9 ПК-5.10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Зачет
-----	----------------------------------	----	------	--	--	---	-------

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

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

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

1. Выполнение научно-исследовательских заданий в соответствии с деятельностью предприятия, направленностью исследовательской экспедиции.
2. Изучение новых методик экспериментальных исследований технических устройств, физических процессов нефтегазового производства.
3. Проведение прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли и оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в области промышленной геологии, поисков и разведки месторождений углеводородов, моделирования процессов и залежей нефти и газа с использованием современных ПК.

Примерные вопросы для промежуточной аттестации:

1. Принципы организации научно-исследовательской работы подразделения.
2. Система управления научной организации.
3. Порядок сбора, анализа и обобщения технологического и научного материала.
4. Правовые основы в сфере интеллектуальной собственности и ноу-хау.
5. Особенности проведения аттестации научных работников.
6. Этапы подготовки научной публикации.
7. Этапы выполнения научного исследования.
8. Принципы научной этики.
9. Особенности применения сквозных цифровых технологий в научно-исследовательской работе.
10. Этапы подготовки данных для научных исследований, работа с выбросами, пропусками и аномальными значениями.
11. Способы обработки геологических, геофизических, лабораторных и промышленных результатов исследований.
12. Специальные промышленные, геолого-геофизические, технологические и инженерные исследования, применяемые при изучении разработке месторождений углеводородного сырья.

5.2. Темы письменных работ

не предусмотрены

5.3. Оценочные средства

Промежуточная аттестация по итогам научно-исследовательской работы проводится в форме защиты отчета о НИР и зачета. В дневнике по НИР научный руководитель дает отзыв о работе специалиста. Специалист пишет краткий отчет о НИР, который включает в себя общие сведения об изучаемом объекте.

Главный критерий оценки, подготовленных обучающимися статьи, тезисов, докладов – наукоёмкость. Подготовленный к публикации материал должен отражать разработку методики, проведенное исследование и др., быть актуальным, содержать элементы научной новизны, оригинальности. Оригинальность текста написанной статьи (доклада и др.) должна быть не менее 75%. Текст на предмет оригинальности проверяется на официальном электронном ресурсе «www.antiplagiat.ru». Подготовленные к изданию работы должны соответствовать целям и задачам программы обучения и отправляются на международные, всероссийские научно-практические конференции.

По результатам работы специалист делает доклады на кафедральных, внутривузовских, межвузовских и других научных конференциях, публикует результаты своих работ. Выступление обучающегося в рамках научных конференций (международных, всероссийских, региональных) в очном или заочном формате должно быть подтверждено сертификатом об участии.

Защита отчета о научно-исследовательской работе происходит перед специальной комиссией кафедры.

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Отчет по практике (научно-исследовательской работе).
2. Опрос по результатам практики (научно-исследовательской работы).

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ермолкин В. И., Керимов В. Ю.	Геология и геохимия нефти и газа: учебник	М.: Недра, 2016
Л1.2	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.1: Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр: учебник	М.: Недра, 2012
Л1.3	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, 2012
Л1.4	Гутман И. С., Саакян М. И.	Методы подсчета запасов и оценки ресурсов нефти и газа	М.: Недра, 2017
Л1.5	Керимов В.Ю., Гулиев И.С., Гусейнов Д.А., Лавренова Е.А., Мустаев Р.Н., Осипов А.В., Серикова У.С.	Прогнозирование нефтегазоносности в регионах со сложным геологическим строением	М.: Недра, 2015
Л1.6	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
Л1.7	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
Л1.8	Паникаровский В. В., Попов И. П., Паникаровский Е. В.	Оценка качества вскрытия продуктивных пластов: учебное пособие	Тюмень: ТюмГНГУ, 2011
Л1.9	Рыжков И. Б.	Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2013
Л1.10	Скачек К. Г., Саратинян Л. В.	Особенности геологического строения природных резервуаров Когалымского региона: учебное пособие	Тюмень: ТюмГНГУ, 2013
Л1.11	Соколовский А. П.	Физические процессы в геологоразведочном производстве	Тюмень: ТюмГНГУ, 2014
Л1.12	Серебряков А. О., Серебряков О. И.	Промысловые исследования залежей нефти и газа: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2016
Л1.13	Рыжков И. Б.	Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Овчаренко А. В.	Методические приемы интерпретации геофизических материалов при поисках, разведке и освоении месторождений углеводородов.	М.: Научный мир, 2002
Л2.2	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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.3	Карасевич А. М., Земцова Д. П., Никитин А. А.	Новые технологии геофизических исследований при поисках и прогнозе углеводородного сырья: монография	М.: Страховое ревю, 2010
Л2.4	Иванова М. М., Чоловский И. П., Брагин Ю. И.	Нефтегазопромысловая геология	М.: Недра-Бизнесцентр, 2000
Л2.5	Соловьянов А. А., Тетельмин В. В., Язев В. А.	Попутный нефтяной газ. Технологии добычи, стратегии использования	Долгопрудный: Интеллект, 2013
Л2.6	Сайфуллин И. Ш., Тетельмин В. В., Язев В. А.	Физические основы добычи нефти: учебное пособие	Долгопрудный: Интеллект, 2013
Л2.7	Тетельмин В. В., Язев В. А.	Основы рационального природопользования: учебное пособие	Долгопрудный: Интеллект, 2012
Л2.8	Япаскурт О. В.	Литология	М.: Академия, 2008
Л2.9	Мараев И. А.	Комплексная интерпретация результатов геофизических исследований скважин [Электронный ресурс МГРИ]: учебное пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2014
Л2.10	Агафонова Г. В., Варламов А. И., Асташкин Д. А.	Методика изучения пород нефтегазоносных комплексов (детальное макроскопическое описание керна скважин): учебное пособие	М.: ФГУП ВНИГНИ, 2015
Л2.11	Дегтерев А. Ю., Кан В. Е.	Геологическое моделирование подземных хранилищ газа: конспект лекций	М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2016
Л2.12	Алексеев В. П., Амон Э. О.	Седиментологические основы эндолитологии	Екатеринбург: УГТУ, 2017
Л2.13	Гл. ред. Ларри Лейк	Справочник инженера-нефтяника. Т.5: Инжиниринг резервуаров	М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2017
Л2.14	Брагин Ю. И., Кузнецова Г. П.	Нефтегазопромысловая геология. Статическое геологическое моделирование залежей углеводородов: учебное пособие	М.: Недра, 2013
Л2.15	Филиппов А.Г., Петренко В.Е., Новиков А.И., Мирзоед Д.А., Ибрагимов И.Э., Гречко А.Г.	Подводная техника и технологии освоения морских месторождений углеводородов	М.: Недра, 2017
Л2.16	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
Л2.17	Под ред. И.С. Гутмана	Методические рекомендации к корреляции разрезов скважин	М.: Недра, 2013
Л2.18	Добренков В.И., Осипова Н.Г.	Методология и методы научной работы [Электронный ресурс]: учебное пособие	М.: КДУ, 2012
Л2.19	Кузнецов В. Г.	Литология: учебник	М.: РГУНиГ(НИУ) им. И.М. Губкина, 2018
Л2.20	Прозорова Г. В.	Современные системы картографии: учебное пособие	Тюмень: ТюмГНГУ, 2011
Л2.21	Матусевич А. В., Матусевич В. М., Шапкина Н. С.	Основы инженерной геологии и гидрогеологии нефти и газа: учебное пособие	Тюмень: ТюмГНГУ, 2013
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Oil and Gas Journal		
Э2	Российская государственная библиотека		
Э3	Единый фонд геологической информации		
Э4	Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию Геоинформмарк		
Э5	Интерактивная электронная карта недропользования Российской Федерации		
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	Geoplat Pro-G	Программный комплекс, предназначенный для построения и поддержки 2D/3D геологических моделей залежей нефти и газа, а также подсчета запасов на основе интегрированной интерпретации геолого-геофизических и промысловых данных.
6.3.1.6	Office Professional Plus 2010	
6.3.1.7	Office Professional Plus 2013	
6.3.1.8	Office Professional Plus 2016	
6.3.1.9	Office Professional Plus 2019	
6.3.1.10	Windows 10	
6.3.1.11	Windows 7	
6.3.1.12	Windows 8	
6.3.1.13	Schlumberger Logelco	
6.3.1.14	ПО ООО "Лаборатории геологии и моделирования осадочных бассейнов"	Программные решения ПО позволяют осуществлять моделирование процессов генерации, миграции, аккумуляции нефти и газа, обеспечивая при этом полный контроль PVT-условий многокомпонентной 3-х фазной углеводородной системы во времени.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем		
6.3.2.1	Сетевое издание «Нефтегазовое дело» (Open journal systems)	
6.3.2.2	Информационно-аналитический центр "Минерал"	
6.3.2.3	Федеральный портал «Российское образование»	
6.3.2.4	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	
6.3.2.5	Международная научная база данных издательства "Wiley"	
6.3.2.6	Международная база данных рефератов и цитирования "Scopus"	
6.3.2.7	База данных в области инжиниринга "Springer Materials " Доступ к информационной системе «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/	

6.3.2.8	База данных научных протоколов "Springer Nature Experiments"
6.3.2.9	Полнотекстовая база данных журналов "Nature Journals"
6.3.2.1 0	База данных издательства Springer
6.3.2.1 1	База данных издательства Elsevier
6.3.2.1 2	Международная реферативная база данных "Web of Science Core Collection"
6.3.2.1 3	База данных научных электронных журналов "eLibrary"
6.3.2.1 4	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"
6.3.2.1 5	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")

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

Методические указания приведены в приложении № 1.