

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 14:26:19
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)

Аннотация дисциплины (модуля)

Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Геологии и разведки месторождений углеводородов
Учебный план	s210502_23_RMN23.plx Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ
Общая трудоёмкость	4 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	канд. г.-м. наук, доцент, Мустаев Рустам Наильевич; старш. преподаватель, Серов Сергей Геннадьевич
Семестр(ы) изучения	8;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомление студентов с последовательностью развития теории и методов поисков и разведки нефти и газа в истории человечества; закрепление представлений о теоретических и методологических основах прогнозирования нефтегазоносности недр; основных закономерностях и стадиях нефтегазообразования и нефтегазонакопления, протекающих в литосфере; нефтегазовой геологической мегасистеме и основных системообразующих ее элементах; системах нефтегазоносных формаций и геоструктурных элементов, системах скоплений УВ в пределах региональных нефтегазоносных территорий и об иерархическом принципе размещения и группирования объектов прогноза, поисков и разведки нефти и газа; обучение применению критериев прогнозирования нефтегазоносности недр и выбора объектов прогнозирования и поисков скоплений углеводородов на различных этапах поисково-разведочных работ на нефть и газ; принципам и методам качественной и количественной оценки и прогноза нефтегазоносности, выделения и требования к эталонным и расчетным участкам; оценке ресурсов и запасов и их подтверждаемости и достоверности при ГРП ; формулированию задач поисково-разведочных работ, выбору способов и последовательности их решения; особенностям проектирования ГРП на различных стадиях; методике проведения и подсчету физических объемов запасов УВ и оценке эффективности различных видов работ.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Приступая к изучению дисциплины студент должен знать - основные сведения о формах залегания горных пород; основные методы геологических исследований; современные представления о строении, вещественном составе и происхождении Земли; особенности проявления различных геологических процессов и их результаты; важнейшие типы горных пород магматического, осадочного и метаморфического генезиса, их систематики, условия формирования, методы диагностики; общие стратиграфические и геохронологические шкалы, методы определения возраста геологических тел; методологию разработки шкал измерения геологического времени на основе анализа пространственно-временных взаимоотношений комплексов горных пород, слагающих земную кору; главные особенности геологических структур земной коры; основные понятия и методы построения изображений на плоскости; правила оформления геологических карт, стратиграфических колонок и геологических разрезов;
2.1.2	уметь - устанавливать основные этапы эволюции органического мира, расчленять разрезы и устанавливать в них последовательность событий, сопоставлять разрезы с помощью различных методов; определять главные минералы, основные типы осадочных, магматических и метаморфических горных пород; определять формы залегания горных пород (горизонтальное, наклонное, складчатое); читать геологические карты и составлять к ним разрезы; правильно диагностировать генетические типы геологических образований эндогенного и экзогенного происхождения;
2.1.3	владеть- приемами стратиграфического расчленения и корреляции разрезов и установления возраста геологических тел; определения относительного возраста горных пород, расчленения и корреляции разрезов; методами установления форм и особенностей залегания геологических тел; основными навыками анализа геологической информации; методами графического изображения геологической информации.
2.1.4	Предшествующие дисциплины:
2.1.5	Геология горючих полезных ископаемых
2.1.6	Геология месторождений твердых полезных ископаемых
2.1.7	Методы изучения коллекторов и флюидоупоров
2.1.8	Нефтегазопромысловая геология
2.1.9	Полевая геофизика
2.1.10	Типы ловушек месторождений нефти
2.1.11	Литология
2.1.12	Математические методы моделирования в геологии
2.1.13	Основы учения о полезных ископаемых
2.1.14	Химия нефти и газа
2.1.15	Геология и геохимия нефти и газа
2.1.16	Общая геохимия
2.1.17	Историческая геология
2.1.18	Основы гидрогеологии
2.1.19	Введение в специализации
2.1.20	Основы палеонтологии и общая стратиграфия
2.1.21	Структурная геология
2.1.22	Общая геология
2.1.23	Химия

2.1.24	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (первая производственная практика) (стационарная / выездная)
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методы изучения горючих полезных ископаемых
2.2.2	Нефтегазоносные провинции России и зарубежных стран
2.2.3	Природные резервуары и ловушки нефти и газа
2.2.4	Технология моделирования природных резервуаров
2.2.5	Геологические основы освоения месторождений углеводородов
2.2.6	Геологические основы разработки месторождений нефти и газа
2.2.7	Промышленные типы месторождений полезных ископаемых
2.2.8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа) (стационарная / выездная)
2.2.9	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)

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:

структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности, взаимосвязь факторов, определяющих решение задач

Уметь:

проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач.

выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие

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:

навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи

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:

методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения

Уметь:

решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности

применять методики самооценки и самоконтроль

применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности

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

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

Знать:
базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности
принципы планирования экономической деятельности; условия функционирования национальной экономики; понятия и факторы экономического роста
Уметь:
использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей; анализировать экономическую и финансовую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере
обосновывать принятие экономических решений, принимать экономически обоснованные решения в конкретных ситуациях
Владеть:
навыками планирования экономической деятельности; навыками применения экономических инструментов
методами экономического и финансового планирования профессиональной деятельности

ОПК-16: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:
основные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства
современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
Уметь:
выбирать информационные технологии и программные средства при решении общего круга задач
делать обоснованный выбор современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
Владеть:
навыками работы с программными продуктами, в том числе отечественного производства
навыками использования графических редакторов в том числе отечественного производства, для создания компьютерных трехмерных моделей объектов профессиональной деятельности

ПСК-5.3: Способен составлять геологические отчеты по результатам комплексных (геологических, геофизических, гидродинамических) исследований и проверок

Знать:
регламенты, положения, инструкции и стандарты организации
нормы и правила оформления документации и отчетности в области промысловой геологии
Уметь:
готовить информационные отчеты в области промысловой геологии для сводных отчетов организации
собирать информацию для подготовки геологических отчетов
Владеть:

навыками составления сводного отчета выполнения мероприятий по геолого-промышленным исследованиям

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

Знать:
основные инструкции к проведению поисковых и геологоразведочных работах
методические инструкции к проведению поисковых и геологоразведочных работах и осуществлять их документацию на объекте изучения
Уметь:
проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами с использованием геолого-геофизического оборудования
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:
навыками геологических исследований для изучения месторождений нефти и газа
методами исследований и применения геологической документации для изучения месторождений нефти и газа

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	
методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения	
базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность;	
источники финансирования профессиональной деятельности	
основные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства	
регламенты, положения, инструкции и стандарты организации	
основные инструкции к проведению поисковых и геологоразведочных работах	
основные виды применяемых систем оценки качества геологических видов работ	
требования и ГОСТы к составлению технической документации	
3.2	Уметь:
проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач.	
выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие	
решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности	
использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей; анализировать экономическую и финансовую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере	
выбирать информационные технологии и программные средства при решении общего круга задач	
готовить информационные отчеты в области промышленной геологии для сводных отчетов организации	
проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами с использованием геолого-геофизического оборудования	
организовывать и проводить контроль качества работ геологического содержания	
оформлять основную техническую документацию при поисках и разведке месторождений нефти и газа	
3.3	Владеть:
навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи	
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 планирования экономической деятельности; навыками применения экономических инструментов	
навыками работы и с программных продуктах, в том числе отечественного производства	
навыками составления сводного отчета выполнения мероприятий по геолого-промышленным исследованиям	
навыками геологических исследований для изучения месторождений нефти и газа	
методикой оценки качества основных видов работ геологического содержания	
методикой составления первичной отчетности при поисках и разведки месторождений нефти и газа	