

Минобрнауки России  
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

## **АННОТАЦИЯ**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Актуальные проблемы природопользования и охраны окружающей среды»**

#### **Специальность**

*21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ*

#### **Специализация**

*Геология нефти и газа*

*(набор 2017 года)*

#### **Квалификация выпускника**

*Горный инженер-геолог*

#### **Форма обучения**

*Очная (дневная)*

Москва, 2019

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний о существующих проблемах, коллизиях, направлениях совершенствования законодательства, регламентирующего деятельность хозяйствующих субъектов в сфере правового регулирования природопользования и ООС, а также умение самостоятельно трактовать и применять положения различных отраслей законодательства, регламентирующих вопросы правового регулирования природопользования и ООС, разрешать спорные моменты нормативно-правового регулирования и предлагать механизмы совершенствования нормативно-правового регулирования указанной сферы хозяйственной деятельности. Основная задача дисциплины - передача студентам теоретических знаний и практических навыков работы с нормативными правовыми актами, регулирующими правоотношения в сфере природопользования и ООС, учебной и научной литературой.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

Дисциплина «Актуальные проблемы природопользования и охраны окружающей среды» относится к дисциплинам по выбору вариативной части специальности 21.05.02 Прикладная геология.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

*В процессе освоения данной дисциплины обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:*

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)
- способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-8)
- способность ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владение методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда (ОПК-4)
- готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-8)

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:*

### **Обучающийся знает:**

- основные положения законодательства в области природопользования и охраны окружающей среды (ОК-1, ОК-8, ОПК-4, ПК-8);

### **Обучающийся умеет:**

- с учетом положений законодательства осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды (ОК-1, ОК-8, ОПК-4, ПК-8);

**Обучающийся владеет:**

- владеть навыками анализа и практического применения положений нормативных правовых актов в области природопользования и охраны окружающей среды (ОК-1, ОК-8, ОПК-4, ПК-8);

Минобрнауки России  
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

## **АННОТАЦИЯ**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ** **«Аудит и управление движением запасов нефти и газа»**

#### **Специальность**

*21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ*

#### **Специализация**

*Геология нефти и газа*

*(набор 2017 года)*

#### **Квалификация выпускника**

*Горный инженер-геолог*

#### **Форма обучения**

*Очная (дневная)*

Москва, 2020

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью изучения дисциплины является формирование компетенций выпускников связанных с аудитом и управлением движением запасов нефти и газа, а именно: - дать обучающемуся представление о международных системах классификации запасов, системах управления ресурсами и запасами жидких, газообразных и твердых углеводородов, отчетах о запасах нефти и газа как составной части бухгалтерской отчетности в соответствии с международными стандартами; - ознакомить обучающегося с методом анализа геолого-технологических решений при аудите запасов; - научить студентов основам экономического анализа и расчета рентабельности проектов при аудите запасов.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

Дисциплина «Аудит и управление движением запасов нефти и газа» относится к дисциплинам по выбору вариативной части специальности 21.05.02 Прикладная геология.

Дисциплина базируется на таких предметах учебного плана, как Нефтегазопромысловая геология (ПР.П.05.), Общая геология (ЕН.Б.04.), Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа (ПР.П.08.).

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:*

### **Обучающийся знает:**

- Понятия ресурсы и запасы. Их, соответственно, подсчет и оценку как определение объемов УВ, которые могут быть добыты и реализованы на рынке в ходе осуществления коммерческих проектов. (ПК-11, ПК-5, ПСК-3.9, ПСК-3.5);
- Степень неоднородности геологического, технологического и экономического характера и ее учет при проектировании и реализации проектов разработки. Систему классификации ресурсов как отражение вероятности промышленной привлекательности проектов. (ПК-5, ПСК-3.9);
- Запасы. Условные ресурсы. Перспективные ресурсы. Оставляемые ресурсы. Данные, влияющие на величину запасов и ресурсов. (ПК-11, ПСК-3.5);
- Схему развития проекта. Подклассы по состоянию разработки. Стадии добычи. (ПК-5);
- Анализ разработки по динамике добычи. Прогноз добычи по скважинам и объекту в целом. (ПК-11, ПК-5);
- Категории запасов. (ПСК-3.5);
- Анализ разработки по динамике добычи. Прогноз добычи по скважинам и объекту в целом. (ПК-5);
- Прогноз (ежегодный) добычи по каждому геолого-технологическому мероприятию: бурению вертикальных и наклонно-направленных скважин, горизонтальных скважин, углубленных

- скважин, зарезке вторых стволов, бурению уплотненных скважин, переводу скважин на другой горизонт, гидроразрыву пласта, выводу скважин из бездействия. (ПК-11, ПСК-3.9);
- Определение геологических объемов, накопленной добычи и остаточных извлекаемых запасов по категориям. (ПК-11, ПК-5);
  - Основные этапы расчета экономических показателей оценки. (ПСК-3.9);
  - Цены реализации нефти и газа, цены реализации на внутреннем рынке, в странах СНГ, в странах дальнего зарубежья, особенности учета цен. (ПСК-3.9);

**Обучающийся умеет:**

- Определять классы запасов и ресурсов, промышленной значимости открытых объемов УВ. Выделять категории запасов по комплексу геолого-технологических данных (ПК-11, ПСК-3.9, ПСК-3.5);
- Строить прогноз добычи УВ на основе исторической добычи. Производить проверку прогноза добычи по водонефтяному отношению. Определять коэффициенты извлечения нефти по категориям доказанных запасов. . (ПК-11, ПК-5, ПСК-3.5);
- Выполнять расчет экономической рентабельности проектов и оценку извлекаемых запасов. (ПСК-3.9, ПСК-3.5);

**Обучающийся владеет:**

- Классификацией запасов и ресурсов. Критериями открытия залежей нефти и газа. Категоризацией проектов на промышленные и условно-промышленные. (ПК-11, ПСК-3.9, ПСК-3.5);
- Схемой определения рентабельности запасов и их стоимости на основе геологических данных, данных разработки и экономического анализа. (ПСК-3.9, ПСК-3.5);
- Экономическими параметрами оценки на основании бухгалтерской отчетности: эксплуатационными затратами, капитальными затратами на проведение ГТМ,. (ПК-11, ПСК-3.9, ПСК-3.5);

Минобрнауки России  
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

**АННОТАЦИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Аэрокосмические методы в нефтегазовой геологии»**

**Специальность**

*21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ*

**Специализация**

*Геология нефти и газа*

*(набор 2017 года)*

**Квалификация выпускника**

*Горный инженер-геолог*

**Форма обучения**

*Очная (дневная)*

Москва, 2019

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью изучения дисциплины является – научить принципам применения аэрокосмических методов в нефтегазовой геологии, познакомить с методами нефтегазогеологического дешифрирования на разных этапах и стадиях геологоразведочных работ в различных географических и геологических условиях при решении различных геологических задач.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

Дисциплина «Аэрокосмические методы в нефтегазовой геологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части специальности 21.05.02 Прикладная геология.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:*

### **Обучающийся знает:**

- Применимость существующих аэрокосмических съемок для решения задач нефтегазовой геологии, место и роль аэрокосмических методов в нефтегазовом деле, основные этапы в истории геологического дешифрирования материалов аэрокосмических съемок. Виды съемок, применяющихся в нефтегазовом деле. Уровни генерализации космических изображений, масштаб, разрешение, охват территории. Зоны спектра космических съемок и особенности отражения ими объектов нефтегазогеологического дешифрирования (ОПК-8);
- Виды и методики дешифрирования объектов нефтегазовой. технологию работы с космическими изображениями. Задачи использования дистанционных методов на разных этапах и стадиях поисково-разведочных работ на нефть и газ и возможности и особенности их применения в различных геологических и климатических ситуациях. Возможности применения аэрокосмических методов для экологического контроля и слежения за современными техногенными и природными процессами на площади месторождений, мониторинга просадок над месторождениями, диагностики технического состояния трубопроводов, контроля за несанкционированным отбором грунтов, разливами нефти, несанкционированными факелами (ПК-2);

### **Обучающийся умеет:**

- Выбирать оптимальные комплекты изображений по разрешению, зонам спектра и сезонам съемки для решения конкретных задач дешифрирования. Проводить структурное, геоморфологическое, глубинное, нефтегазогеологическое и другие виды дешифрирования, линеаментный анализ (ПК-16, ПК-14);
- ? Оформлять результаты дешифрирования в виде геологических моделей и делать описания к



ним (ПК-16);

**Обучающийся владеет:**

- Приемами и методами дешифрирования различных видов (ПСК-3.1);